~~Philos. N 43~~

<36603666680017

<36603666680017

Bayer. Staatsbibliothek

Oecon. 1689-3

Oeconomia. Scripta de oeconomia singular. region. 75.

~~Oecon. gen. No. 176~~

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Beyträge
zur Kenntniß
der
engliſchen Landwirthſchaft
und
ihrer neueren
practiſchen und theoretiſchen
Fortſchritte
in Rückſicht
auf
Vervollkommnung
teutſcher Landwirthſchaft
für
denkende Landwirthe und Cameraliſten.

Dritter und letzter Band

---

von
D. Albrecht Thaer.

Mit Kupfern.

Hannover, 1804.
Bey den Gebrüdern Hahn.

Einleitung
zur Kenntniß
der
engliſchen Landwirthſchaft
und
ihrer neueren
practiſchen und theoretiſchen
Fortſchritte
in Rückſicht
auf
Vervollkommnung
teutſcher Landwirthſchaft
für
denkende Landwirthe und Cameraliſten.

Dritter und letzter Band

---

von

D. Albrecht Thaer.

Mit Kupfern.

Hannover, 1804.
Bey den Gebrüdern Hahn.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Dem Andenken

der verewigten

Frau von Friedland,

geborne

von Leſtwitz,

gewidmet

von

dem Verfaſſer.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Meine Abſicht war, dies Werk mit ſeinem letzten Bande der großen Frau zu widmen. Sie iſt uns unerwartet entriſſen.

Ihr Geiſt, der jeder Vervollkommnung mit raſtloſer Thätigkeit ent-

gegenſtrebte, und alles erreichte, was erreichbar war, hat ſolche Denkmähler ſeines Hierſeyns, auch im Fache der Landwirthſchaft, hinterlaſſen, daß Ihr Nahme bey Landwirthen keines anderen bedarf. Aber daß Ihr Nahme dieſes Buch zieren dürfe, würde Sie erlaubt haben. Darum ſtehe er hier!

Vorrede.

Mit dieſem Bande beſchließe ich dieſes Werk, ob ich gleich noch Materie für viele hätte. Aber ich verlaſſe keinesweges die angefangene Laufbahn.

Ich richte dieſe Vorrede an die vielen Gönner und Freunde, die ich mir beſonders durch dieſes Werks erworben habe. Ihnen bin ich eine Rechenſchaft ſchuldig von der bisherigen Verwendung meiner geringen Talente in dieſem Fache, und, bey der gegenwärtigen totalen Veränderung meiner Lage, einen Voranſchlag, wie ich ſelbige in der Folge zu benutzen denke. Sie werden es mir alſo verzeihen, wenn ich etwas von mir ſelbſt rede. Nur für meine Freunde iſt dieſe Vorrede geſchrieben.

Wie ich den erſten Band dieſes Werks herausgab, war die Praxis und Theorie des Ackerbaues nur das Geſchäft meiner Muße. Ich war ein ſehr geſuchter, ſehr glücklicher Arzt, und wer in meinem Vaterlande einigermaßen bekannt iſt, wird es bezeugen, daß keine äuſſere Veranlaſſungen mich bewegen konnten, dieſes Metier allmählig immer mehr an die Seite zu ſetzen.

Die Motive lagen blos in meinem Inneren. Es war auch nicht, wie einige meiner Freunde geglaubt haben, ein ſpäter entſtandener Skepticismus in Hinſicht der Arzneykunſt. Es giebt eine rationelle Empirie derſelben, die auf ſicheren Gründen beruhet. Aber mein Mitgefühl beym Krankenbette war ſeit jeher zu ſtark für einen Arzt, und ward — ſo ſehr ich es zu unter-

drücken ſuchte — mit den Jahren immer reitzbarer. Das Glück, manche Geliebte zu retten, konnte den Schmerz, die Muthloſigkeit nicht mindern, die ich bey dem hülfloſen Zuſtande anderer, mir nahe am Herzen liegender Freunde empfand. Mein inneres Gefühl empörte ſich ferner gegen die Nothwendigkeit, worin ſich der Arzt oft befindet, die Wahrheit, ſelbſt wenn er gefragt wird, zu verheelen; dem chroniſchen Kranken die Gefahr und die Hoffnungsloſigkeit ſeines Zuſtandes zu verbergen; ein Recept mit einem Zutrauen einflößenden Blick niederzuſchreiben, wenn er nach ſeinen Einſichten von keinem Mittel Hülfe erwarten kann — eine Lage, worein der Arzt um ſo öfter kommt, je mehr er Erfahrung hat und Zutrauen beſitzt. Dazu kamen endlich meine rheumatiſchen Beſchwerden, die betäubenden Kopfſchmerzen, die mich, wenn ich in ein überheitztes Zimmer trat, oft plötzlich überfielen, und die Angſt, welche ich dann, bey nur halbem Bewußtſeyn, wegen meiner gefährlichen Kranken hatte. Der letzte Umſtand nöthigte mich, immer etliche jüngere Aerzte zu meinen Gehülfen und Schülern zu haben, und ich war in der Wahl derſelben ſo glücklich, daß ſie bald das Zutrauen des Publikums verdienten und erhielten. Ich konnte alſo dieſen meinen Schülern — jetzt erfahrnen Männern — meine Praxis zwar allmählig mehr abtreten; aber Pflicht, Dankbarkeit, Zutrauen der Kranken ſowohl als dieſer Aerzte — die nie aufhörten, meine wärmſten Freunde zu ſeyn — nöthigten mich doch immer, noch den größten und wichtigſten Theil meiner Zeit der Medicin zu widmen, ungeachtet ich ſie ſchon ſeit mehreren Jahren nicht als Gewerbe betrieb.

Aus dieſen Verhältniſſen konnte ich mich — ſo lange ich meinen Wohnſitz vor dem Thore des freundlichen Celle behielt — nicht herausziehen. Ich verlaſſe ihn, verlaſſe meine verehrten, meine geliebten, meine treuen Freunde mit Schmerz!! — aus keinen anderen Bewegungsgründen, als um mich ganz dem Dienſte der Ceres in einem Lande zu weihen, wo ſie ſo viele Verehrer hat, und wo ſie unter dem Schutze des gerechteſten und beſten Königs bald ihr Füllhorn über Fluren ausſchütten wird, die jetzt noch ihrer ſegnenden Hand ſehr bedürfen.

Durch den erſten Band des vorliegenden Werks habe ich meinen Zweck: das Nachdenken beſſerer Köpfe über den wichtigſten Gegenſtand des Menſchen auf dieſer Erde wieder zu erregen, die geſunkene Achtung für denſelben zu heben und die Thätigkeit dafür aufzureitzen — auf eine mir unerwartete Weiſe erreicht. Ein Lehrbuch der Landwirthſchaft ſollte und konnte dies Werk nicht ſeyn, und es thut mir ſehr leid, daß einige es für ein ſolches angeſehen haben. Auch war ich damahls weit von der Idee entfernt, ein Lehrer der Landwirthſchaft zu werden.

Indeſſen beſuchten mich ſchon ſeit mehreren Jahren viele Fremde, in der Abſicht, meine Feldbeſtellung zu ſehen, und fanden meine kleine Wirthſchaft und meine Verſuche, bey allen Unvollkommenheiten, die das Local mit ſich führte, intereſſant genug, um länger hier zu bleiben oder öfterer wiederzukehren. Vor zwey Jahren kamen mehrere junge Männer, theils aus eigenem Antriebe, theils von hohen und verehrungswürdigen Gönnern hergeſchickt, zu mir, um ſich den ganzen Sommer hier aufzuhalten. Um ſie nicht unbe-

ſchäftigt zu laſſen, entſchloß ich mich, ihnen Vorleſungen über Landwirthſchaftswiſſenſchaft zu halten, und ihnen einigen Unterricht in der Naturkunde, Chemie und Botanik zu verſchaffen. Die Wißbegierde und der Fleiß dieſer jungen Männer und der hierauf begründete Erfolg meines Unterrichts, übertraf meine Erwartung. So ward ich dazu gebracht, ein landwirthſchaftliches Lehrinſtitut hier anzulegen, welches bey der Unſchicklichkeit des Locals und Mangel der Hülfsmittel, zwar himmelweit von dem auch nur unvollkommenen Ideale entfernt iſt, welches ich im Nachtrage zum zweyten Capitel des erſten Bandes dieſes Werks aufſtellete; aber im verwichenen Sommer — ich darf es dreiſt behaupten — mehr Nutzen geſtiftet hat, wie irgend ein ähnliches. Ich habe hier mit Hülfe meines braven Einhofs Keime zu großen Talenten erweckt, die, auf den rechten Boden verpflanzt, die herrlichſten Früchte bringen müſſen.

Der Vortrag, den ich dieſen jungen, aber mit dem gewöhnlichen Wirthſchafts-Betriebe ihrer Gegend ſchon bekannten Männern thun mußte, hat mich zuerſt auf die Idee gebracht, ein Lehrſyſtem der Landwirthſchaft zu entwerfen, welches ich unter dem Titel: „Grundſätze des rationellen Ackerbaues" bey mehrerer Muße ausarbeiten werde.

Man wird mir die Thorheit nicht zumuthen, hier ein poſitives, allgemein anwendbares Wirthſchafts-Syſtem aufſtellen zu wollen. Nein! ich bin weit von dem Gedanken entfernt, eine Maſchine zu erfinden, die jeder nur mechaniſch nachzumachen brauchte, und die für jedes Local paſſen ſollte. Hätte ich je eine ſolche Idee haben

können, ſo hätten mich die vielen Unterredungen und Correſpondenzen mit Landwirthen aus den verſchiedenſten Gegenſtänden davon geheilt, und insbeſondere hätte mich der mündliche Vortrag, den ich meinen erfahrnen Zuhörern aus allen Gegenden, wo teutſche Sprache herrſcht, thun mußte, gegen dieſe Einſeitigkeit geſchützt.

Aber eben ſo wenig will ich die unzählbaren Springfedern und Räder, woraus man eine wirthſchaftliche Maſchinerie zuſammenſetzen kann, nur vereinzelt darſtellen, ohne ihre Verhältniſſe zu einander, ihr Eingreifen in einander zu zeigen und zu berechnen.

Beydes iſt genug geſchehen, befriedigt aber das Bedürfniß derer nicht, die ſich über den Leiſten ihrer Gegend erheben, und vermittelſt angeſtrengten Fleiſſes den höchſten nachhaltigen Ertrag durch ihr Gewerbe hervorbringen wollen, aber doch Gründe genug haben, Fehltritte zu fürchten.

Meine Abſicht iſt hauptſächlich, eine Anleitung zur genauen Erwägung und Berechnung der Verhältniſſe aller einzelnen Theile, woraus eine Wirthſchaft zuſammengeſetzt werden kann, zu geben; damit ein jeder die Springfedern und Räder auswählen lerne, woraus er eine Maſchine bilden kann, die ſeinen Mitteln, ſeinem Zwecke und ſeinen Ortsverhältniſſen am angemeſſenſten iſt. Denn jedes Rad mag einzeln noch ſo verfeinert, jede Springfeder noch ſo wirkſam ſeyn; am unrechten Orte angebracht, zerſtört ſie mehr als ſie befördert.

Der Grundriß dieſes Lehrgebäudes iſt angelegt, und hat die Probe bey meinen Zöglingen ausgehalten. Aber die Ausführung für das

größere Publikum erfordert Zeit und Aufwand. Noch fehlen mir manche Materialien, und noch muß ich zur Entſcheidung vieler zweifelhaften Fragen die Reſultate mehrjähriger Verſuche abwarten, die ich und meine Freunde anſtellen. Denn auf bloße Meynung und Wahrſcheinlichkeit darf nur das Nebenwerk — die Hauptpfeiler müſſen auf geprüften Thatſachen, auf Zahl, Maß und Gewicht beruhen, wenn das Gebäude ſicher und brauchbar ſeyn ſoll.

Die Herausgabe eines landwirthſchaftlichen, zweckmäßig geleiteten Journals und die damit verbundene Correſpondenz kann uns vor Allen viele fehlenden Materialien verſchaffen.

Die Annalen der Niederſächſiſchen Landwirthſchaft haben viel brauchbares — Dank ſey es den würdigen Mitarbeitern! — geliefert. Die Redaction und die Correſpondenz fiel mir allein zur Laſt, und letztere ward mir bey den vielen andern Geſchäften zu ſchwer, da ich keinen der Sache kundigen Gehülfen hatte. Aus dieſem Journale iſt alſo, auch wegen mehrerer Schwierigkeiten und Hinderniſſe, nicht das geworden, was ich beabſichtigte, und was es hätte werden können. Deſſenungeachtet hat es, ſelbſt im Auslande, vielen Beyfall erhalten, und die vergriffenen 3 erſten Jahrgänge werden in einem verbeſſerten und berichtigten Auszuge wieder aufgelegt.

Ich werde alſo mit dem Anfange des künftigen Jahrs ein allgemeines Journal der Landwirthſchaft in monatlichen Heften herausgeben, deſſen Verlag der Buchhändler der Real-Schule, Hr. Reimer zu Berlin, übernommen hat. Ich nehme blos zu dieſem Geſchäfte

einen Gehülfen von den erforderlichen Kenntniſſen und Talenten, der in meinem Hauſe wohnen wird, an, hauptſächlich um die Correſpondenz zu führen. Dies wird mich in den Stand ſetzen, ſo manchen ſchätzbaren Briefwechſel, den ich nothgedrungen aufgeben mußte, — weil ich bey Fortſetzung angefangener Correſpondenzen durchaus nichts wie Briefe hätte ſchreiben können, — wieder anzuknüpfen und neue einzugehen. Jeder, der ſich der Beförderung dieſes periodiſchen Werks thätig annimmt, kann darauf rechnen, daß er Antworten, zwar nicht immer von meiner Hand, aber jedesmahl nach meinem Sinn, erhalte; ſobald ich in meinem künftigen Wohnſitze eingerichtet bin. Den Plan dieſer Monatsſchrift werde ich nach Johannis bekannt machen, und ich erſuche meine Gönner und Freunde vorläufig um ihre Unterſtützung, die zum Fortgange eines Werks nöthig iſt, welches, wie ich bey meiner veränderten Lage und meinen vielen Verbindungen verſprechen darf, mehr leiſten wird, als bisher von irgend einem geſchehen iſt.

Se. Majeſtät der König Friedrich Wilhelm — Deſſen ausgezeichnete, wohlberechnete Liberalität für die Beförderung nützlicher Künſte und Wiſſenſchaften ſchon ſo vieles bewirkt hat — hat mich nehmlich aus Allerhöchſt-eigener Bewegung und ohne mein Nachſuchen in den Stand geſetzt, den Reſt meines Lebens dem Studio der praktiſchen und theoretiſchen Ackerbaukunſt, ganz nach meiner Neigung, zu widmen, und mir dazu ein paſſendes Local in den Preußiſchen Staaten auszuwählen. Ueber letzteres bin ich noch unbeſtimmt, denn ich muß bey bedeutenden Aufopferungen, die ich hier mache, das

Intereſſe meiner Familie mit meiner Neigung, für die Wiſſenſchaft zu wirken, möglichſt zu vereinigen ſuchen.

In wiefern ich mein Lehr-Inſtitut, welches hier nur bis Michaelis fortdauren wird, auf meinem neuen Wohnſitze fortſetzen, erweitern kann oder beſchränken muß, wird von der Auswahl des Orts und von den vorhandenen Gebäuden abhängen. Der auf Erbpacht mir allergnädigſt verliehene Theil des Amts Wollup im Oderbruch paßt, ſelbſt wegen der auſſerordentlich fruchtbaren Grundmiſchung des Bodens, nicht dazu, und ich werde ſelbigen alſo gelegentlich verkaufen oder vertauſchen.

Einige nothwendige Reiſen, die ich im Monat Februar und März unternehmen mußte, und der Drang unaufſchieblicher Geſchäfte haben es verhindert, daß ich den letzten Aufſatz in dieſem Bande und die Epicriſe des Ganzen nicht vollenden konnte. Ich werde es in den künftigen Annalen des Ackerbaues nachholen.

Vor Leſung des Werks bitte ich die angezeigten Druckfehler zu verbeſſern. Sie ſind zum Theil bedeutend. Die Entfernung des Orts und die Eile des Drucks machten es unmöglich, ſie zu vermeiden.

Die Erklärungen der Abbildungen engliſcher Viehracen wird nebſt einem ausführlichen Sach-Regiſter von allen drey Theilen auf Johannis nachfolgen. Jene mitzuliefern, war unmöglich, da Zeichner, Kupferſtecher, Drucker und Verleger an entfernten Orten wohnten, und ich die Zeichnungen und Abdrücke nicht bey einander hatte.

Celle, den 30. März, 1804.

Albrecht Thaer.

Zu verbeſſernde Fehler.

Seite 8 Zeile 8 ſtatt abrigad ſetze man: abriged
— 8 — 18 ſt. England ſ. Irland.
— 24 — 7 vor Intereſſe ſ. misverſtandenen
— 31 — 3 v. u. nach drittes ſ. nicht
— 31 — 2 v. u. nach es ſ. ſo
— 38 — 2 v. u. ſt. 100 ſ. 1000
— 54 — 11 ſt. welche ſ. welchen
— 60 — 1 v. u. ſt. Survey ſ. Surrey
— 63 — 5 ſt. Arme Taxen ſ. Armen-Taxe
— 65 — 6 ſt. wichtigen ſ. richtigen
— 65 — 7 nach Laſter ſ. ,
— 78 — 3 ſt. neopolitaniſche ſ. neapolitaniſche
— 81 — 14 v. u. ſt. Perden ſ. Pferden
— 85 — 11 ſt. dummen ſ. dumpfen
— 98 — 9 ſt. mitbrachte ſ. einbrachte
— 121 — 6 u. v. ſt. ſagt ſ. ſetzt
— 126 — 17 ſt. hatte ſ. hätte
— 138 — 17 ſt. 1^1 ſ. $1\frac{1}{2}$
— 144 — 1 ſt. baya ſ. baga
— 147 — 15 ſt. und ſ. um
— 149 — 7 ſt. Lyen ſ. Lynn
— 150 — 13 ſt. Cly ſ. Ely
— 191 — 23 ſt. Schwanenhäuſer ſ. Schweinehäuſer
— 218 — 1 ſt. vorzüglichſten ſ. vorgedachten
— 227 — 6 v. u. ſt. recht ſ. nicht
— 228 — 6 v. u. ſt. wovon ſ. worin
242 — 16 und mehrere Mahle in dieſer Abhandlung ſt. Coke ſ. Cooke
— 255 — 5 vor aber ſ. werden
— 260 — 2 v. u. ſt. Gumphy ſ. Humphry
— 267 — 15 ſt. geſtanden mir ſ. haben ihm geſtanden
— 290 — 15 ſt. Weſemeyer ſ. Beſemeyer, jetzt K. Preuß Oekonomie-Commiſſär.
— 321 verbeſſere man die Seitenzahl.
— 340 Z. 9 ſt. vollführen ſ. vollführe

NB. Die Zwiſchenräume zwiſchen den Sternchen müſſen, wie aus dem Text erhellet, ſchmahler gedacht werden.

Seite 405 Zeile 12 ſt. Sorten ſ. Saaten
— 433 — 2 v. u. ſt. Votum ſ. Volum

Seite 439 Zeile 24 ſt. gebrauchen ſ. brauchen
— 449 — 3 ſt. C. C. ſ. Centner
— 482 — 14 nach Land ſ. tief
— 483 — 8 nach Lobes ſ. .
— 485 — 6 ſt allgemeine ſ. allgemein
— 488 — 7 ſt. bey den ſ. beiden
— 497 — 3 ſt. aufzuſäen l. auf einem Morgen zu ſäen
— 500 — 6 nach bey ſ. höherer
— 504 — 2 ſt. verwachſen l. verwaſchen
— 515 — 5 v. u. ſt. ſchließen l. ſchießen
— 539 — 11 ſt. Ende l. Erde
— 545 — 11 ſt. gelinde l. gelind abhängige
— 546 — 4 ſt. und l. dem
— 549 — 17 ſt. beites ſ. breites
— 563 — 1 v. u. vor jenen ſ. von
— 563 — 2 v. u. nach um ſ. ihn
— 571 — 20 ſt. ausgewölbte ſ. ausgewählte
— 577 — 21 ſt. auch l. auf
— 581 — 6 ſt. vierlel l. viertel
— 583 — 4 v. u. iſt nicht wegzuſtreichen.
— 584 — 14 ſt. Quantität l. Qualität
— 594 — 5 nach kleinen ſ. ins Teutſche überſetzten
— 622 — 7 ſt. Quantitäten ſ. Qualitäten
— 625 — 14 ſt. Racen ſ. Race
— 642 — 22 ſt. Landſchaft ſ. Landſchafe
— 649 — 5 nach der ſ. ,
— 649 — 6 ſt. Mangnis ſ. Magnis
— 667 — 15 ſt. die ſ. der.
— 684 — 3 ſt. Bruſt ſ. Brunſt
— 695 — 6 ſt. einen ſ. einer
— 703 — 9 ſt. nirdends ſ. nirgends
— 712 — 2 ſt. in ſ. ins
— 716 — 17 ſt. die ſ. der
— 731 — 19 ſt. Fleiſch ſ. Fließ
— 736 — 21 ſt. anderen ſ. andere
— — — 2 v. u. ſt. ein ſ. eine
— 749 — 2 v. u. ſt. caspitosus ſ. caespitosus
— 798 — 2 und 9 ſt. Platz ſ. Pelz
— — verbeſſere man die Seitenzahl
— — — 9 ſt. krocken ſ. trocken
— 824 unrichtige Seitenzahl.
— 836 — 3 ſt. würde ſ. wurde
— 840 — 7 v. u ſt. 197 ſ. 297,
— 841 — 6 v. o. ſt. 8 ſ. 84
— — — 13 v. u. ſt. Vancourers ſ. Vancouvers
— 842 — 12 v. o. ſt. Acker ſ. Ackerbau
— — — 4 v. u. ſt. beben ſ. boben
— 849 — 13 o. u. ſt. Kalkerde ſ. Talkerde

Inhalt
des dritten Bandes.

Seite

I. Ueber das Characteriſtiſche der Engliſchen Landwirthſchaft im Verhältniß gegen die Teutſche.

Schwankende Begriffe von engliſcher Landwirthſchaft, welche man ſich vorher machte. Woher ſie rührten. 3
Aeltere Ueberſetzungen engliſcher Schriften, die ſich in Teutſchland verbreiteten. . . . 6
Zweck meiner Einleitung *) zur Kenntniß der engliſchen Landwirthſchaft. 9
Neuere ſeitdem überſetzte Schriften darüber. . 10
Ueber das Characteriſtiſche der Landwirthſchaft einer Nation, und die mehreren Anſichten deſſelben. 14
Wirthſchaft der Bauren, oder derer, die mit eigener Hand den Acker beſtellen. . . . 14
Wirthſchaft der Vermögendern und Aufgeklärteren. 15
Wie Veränderungen in der landüblichen Wirthſchaft entſtehen und ſich verbreiten. . . . 17
Gemeinere und verbeſſerte Wirthſchaft muß unterſchieden werden. 21
Verhältniß des engliſchen kleinen, auf Willkühr ſtehenden Pachters zu unſern teutſchen Bauren. . . 26
Nachtheile und Vortheile des engliſchen Pachter-Syſtems. 34
Kleine Landeigenthümer, die ihren Acker mit eigener Hand

*) Dieſer Ausdruck entſtand zufällig durch ein Verſchreiben — es ſollte Anleitung heiſſen. Es war bey der Entfernung des Verlegers und des Druck-Orts zu ſpät, es zu ändern, und war zu unbedeutend, es zu bemerken.

Seite
Hand beſtellen. Aehnlichkeit derſelben mit den teutſchen freyen, auf ſogenanntem Flämiſchen Rechte ſtehenden Bauern. 37
Größere Gutsbeſitzer, die eigene Wirthſchaft betreiben. 38
Der Grundſatz über den Vortheil der Theilung der Geſchäfte iſt in England auch auf die Landwirthſchaft ausgedehnt 40
Hieraus entſtehende Vortheile. . . . 42
— — — Nachtheile. . . . 43
In der Organiſation des Ganzen und an der Verbindung der verſchiedenen Wirthſchaftszweige ſtehen die Engländer der Teutſchen nach. . . 44
Sie haben häufig kein feſtes Syſtem in der Wirthſchaft, keine Gleichheit der Schläge u. ſ. w. . . 47
Die Verſchiedenheit des engliſchen Grund und Bodens vom teutſchen, iſt im Ganzen nicht ſo groß, daß ſie einen allgemeinen Unterſchied in der Wirthſchaft begründe; 48
auch nicht das Klima, welches in England ſehr verſchieden iſt, begründet ſolchen. . . 49
Welchen Einfluß Manufacturen, Handel und Luxus auf den Ackerbau haben. . . . 57
In gewiſſer Hinſicht wirken ſie in England nachtheilig darauf, ... 58
weil ſie übertrieben ſind, und auſſer dem gerechten Verhältniſſe mit dem Ackerbau ſtehen. . 60
Der teutſche Ackerbau iſt bey minderem Fabrikbetriebe in manchen Gegenden nicht übler daran. . 66
Die auf dem Ackerbau in England ruhenden Laſten drohen ihn zu unterdrücken, weil er mit dem Auslande nicht Preis halten kann. 70
Vorzüglich die Armen-Taxe. . . . 72
Beſchaffenheit und Mißbrauch derſelben. . . 75
Verfaſſung in Anſehung der Arbeiter. . . 81
Frohnden kennt man in England, zum Glücke des Ackerbaues, nicht. 83
Arbeits-Preis. 85
Zehnten in England. Beweis, daß der Zehnten aller Verbeſſerung entgegenſtehe. . . . 89
Ge-

Seite

Geringe Begünſtigung des Ackerbaues in England durch Geſetze und Regierungs-Maßregeln. . 102

Inwiefern er durch den Geiſt der Nation und durch Privat-Societäten-Prämien belebt werde. . 103

Vorzügliche Beförderer des Ackerbaues: der verſtorbene und gegenwärtige Herzog von Bedford. . 107

Teutſche landwirthſchaftliche Geſellſchaften und Mittheilungen im Gegenſatz der engliſchen. . 117

Vergleichung der engliſchen landwirthſchaftlichen Literatur mit der teutſchen. . . . 121

Mehrerer Sinn der Engländer für Mechanik, und Einfluß deſſelben auf den Ackerbau. . . 126

In wiefern die engliſche Landwirthſchaft für Teutſche belehrend ſey. 127

Thörigte Richtung des National-Stolzes, wenn er die von Ausländern zu erhaltende Belehrung zurückweiſet. 130

II. Ueber den provinzialen Ackerbau in den engliſchen Grafſchaften, beſonders in Hinſicht der üblichen Fruchtfolge und Feldeintheilung. 133

Northumberland. 135

Cumberland und Weſtmoreland. . . 138

Durham. 139

Lancasſhire. 140

Yorkſhire. 142

Lincolnſhire. 144

Nottingham. 145

Stafford- und der Derbyſhire. . . 146

Die Mittelländiſchen Grafſchaften. . 148

Norfolk. 148

Suffolk und Cambridge. . . . 150

Eſſex und Midleſex. 151

Huntingdon-Hertford-Buckingham-Berkſhire. 151

Kent. 152

Thanet. 154

Oeſtliche Kreidehügel. 156

Oeſtlicher reicher Boden. . . . 158

Seite

Shepey. 161
Weſt - Kent. 162
Romney - Marſch. 164
Surrey und Suſſex. 164
Südweſtliche Grafſchaften. 165

III. Beſchreibung einiger ausgezeichneten Wirthſchaften in England. 167
Duckets Wirthſchaft. 169
Seine Perſönlichkeit. 169
— Ackerwerkzeuge. 171
Deſſen Wendepflug. 172
— Schählmeſſer. 173
— Doppelpflug. 174
— Minirpflug. 175
— Drillpflug und Pferdehacke. . . . 176
Deſſen beſondere Grundſätze über Tief- und Flachpflügen. 178
Tiefgepflügter Boden müſſe ſich vor der Einſaat erſt ſacken. 180
Keine Braache. 180
Er beobachtet keine beſtimmte Rotation. . . 181
Seine Meinung über Fruchtfolge. 182
Er bauet mehrere Früchte zugleich auf demſelben Platze. 183
Deſſen beſondre Proceduren und Youngs Urtheil darüber. 185
Seine dichte Ausſaat beym Drillen, die er nachmahls abänderte. 186
Warum Ducket ſelten nachgeahmt werden darf. . 187
Coke's zu Holkham Wirthſchaft. . . . 189
General Murray's Wirthſchaft. . . . 192
Futterung und Maſtung der Schafe mit Kartoffeln im Großen. 193
Auszug aus den Rechnungen dieſer Wirthſchaft. 194
Andre Bemerkungen aus derſelben. . . 210

IV. Ueber die Drill- oder Reihen-Kultur. . 219
Sie iſt unter manchen Nationen in Aſien üblich. 222
Jethro Tull's Methode 223
Bemerkungen über dieſen ſcharfſinnigen Mann. 224

Ver-

Seite
Vertheidigung ſeiner Methode. . . 227
Dû Hamel de Monceau macht ſie in Frankreich bekannt. 228
Sie paßt nicht in die engliſche Wechſel-Wirthſchaft. 229
Die Drillſaat mit gleichweit abſtehenden Reihen. 230
Cookes Werkzeuge dazu. . . . 231
Verſchiedene andere. 234
Die Drill-Kultur iſt auf jeder Erdart anwendbar. 236
Nothwendige Bedingungen des glücklichen Erfolgs bey ihrer Einführung. . . 236
Reinheit des Bodens, Ebenheit. . . 237
Abzug überflüſſiger Feuchtigkeit durch verdeckte Abzüge, oder durch ſchmahlere Beete, deren Breite mit den Werkzeugen übereinſtimmt. 239
Entfernung der Saatreihen. . . . 242
Quantität der Einſaat. . . . 243
Tiefe, in welcher die Saat zu legen. . 246
Das Pferdehacken iſt das Weſentliche bey dieſer Methode. 249
Die Zeit des Pferdehackens. . . . 251
Die Art der Hackeiſen richtet ſich nach der Verſchiedenheit des Bodens. . . . 252
Anwendung bey dem Wintergetreide. . 253
— — bey dem Sommergetreide. . 254
Wo das Anhäufen der Saatreihen nützlich ſey, und wo nicht. 255
Das Pferdehacken hat keine Schwierigkeiten. 258
Würdigung dieſer Bauart. . . . 259
Hauptgegend und Einwurf dagegen. . 261
Prüfung dieſer Einwürfe. . . . 274
Alle comparative, in unzählbarer Menge angeſtellten Verſuche ſind zum Vortheil des Drillens ausgefallen, aber dadurch iſt nicht erwieſen, daß ſie allgemein vortheilhaft ſey. 285
Unter welchen Umſtänden ſie es ſey, oder nicht. 286
Partielle Einführung des Drillens, beſonders um gutes Saatkorn zu erhalten. . . 293

Das

Seite
Das Drillen der Hülſenfrüchte iſt unbedingt rathſam. 296
Drillen der Bohnen. 297
— der Erbſen. 300
— der Rüben. 301
— der Möhren. 304
— der Kartoffeln und des Mayß. . 306
Das Drillen mehrerer Gewächſe untereinander. 307
V. Ueber den Anbau der Kohl- und Wurzel-Gewächſe zur Viehfutterung. . . 309
Allgemeine Betrachtungen über die Oekonomie der Natur, welche die Erzeugung thieriſcher und vegetabiliſcher Körper von einander abhängig gemacht hat. 311
Dieſer Zirkellauf kann durch den Menſchen beträchtlich beſchleunigt werden. 313
Durch jede Production nimt die Maſſe der animaliſch-vegetabiliſchen Materie auf der Oberfläche des Erdbodens zu. 314
Bewürkung ſtärkerer Production iſt der Natur gemäß. 316
Hervorbringung thieriſcher Nahrungsmittel iſt das erſte Problem des vollkommneren Ackerbaues. . 317
Der Futtergewächsbau findet Hinderniſſe, aus Vorſorge, daß dem Vieh die Weide nicht entzogen werde. 319
Der Nutzen der Wurzel- und Kohlgewächſe als Viehfutterung wird noch verkannt. . . . 320
Dies rührt von irrigen Berechnungen und Schlüſſen her. 321
In kleineren Wirthſchaften iſt der Nutzen derſelben in Teutſchland früher anerkannt worden. . 322
Die Kenntniß ihres Anbaues im Großen verdanken wir den Engländern. 323
Der Kartoffelnbau. 324
Unzählbare Verſchiedenheit der Abarten und ihrer Benennungen. 325
Die Nieren-Kartoffel der Engländer. . . 327
Unterſchied der Kartoffeln in der Mehlhaltigkeit und Nahrhaftigkeit. 329
Methode des Kartoffelbaues iſt nach der Art des Bodens verſchieden. 332
Auf

Seite
Auf ſandigem Boden. 333
Auf lehmigtem feuchten Boden. . . . 335
Auf lehmigtem, trocknem und mildem Boden. . 339
Auf zähem Thonboden. 341
Auf Moor- oder Bruchlande. . . . 343
Wichtigkeit des Behackens. 347
Vortheil der Pferdehacke. 348
Bearbeitung in die Länge und Queere. . . 350
Zerſtückelung der Setz-Kartoffeln, oder Einlegen einzelner Keime. 352
Einwürkung der Kälte zerſtört die Keimkraft in den Kartoffeln. 357
Einlegung der Sproſſen ſtatt der Bollen. . 358
Unmittelbare Umgebung der Kartoffeln mit Miſt. 365
In wiefern Kartoffeln den Boden ausſaugen. . 367
Aufnehmen der Kartoffeln. 369
Aufbewahren im Winter. 372
Wichtigkeit der Nahrung, die dieſes Gewächs den Menſchen giebt, nach der Erfahrung der Britten. 374
Die Anwendbarkeit derſelben für das Vieh muß nach dem Verhältniß der Erbauungs-Koſten gegen den Werth, den ſie bey der Futterung haben, beſtimmt werden. 381
Berechnung der Arbeit, welche 6 Morgen erfordern 383
Unterſuchung des Werths der Erbſen zur Futterung nach ihrer Mehlhaltigkeit. . . . 389
nach Erfahrungen bey Milchkühen. . . 394
— —— bey der Maſtung. . . 397
— —— bey der Schaffutterung . 399
— —— bey der Pferdefutterung. 400
Ihr Verhältniß zum Wieſenheu. . . . 401
Quantität des Miſtes, der aus ihrer Verfutterung erfolgt. 403
Quantität des Miſtes, den ſie ausziehen. . . 405
Der Runkelrüben-Bau. 406
Abarten derſelben. 407
Anbau-Methoden. 408
Ertrag. 413
Werth in der Verfutterung. 413

Seite
Quantität des Miſtes, der daraus erfolgt. . 416
Der Kohlbau. 416
Ertrag deſſelben. 417
Anbau 418
In wiefern er den Acker ausſauge. . . . 422
Maſtung des Rindviehes und der Schafe damit. 424
Werth in der Futterung. 425
Der Rübenbau. 427
Mittel gegen die Erdflöhe. 428
Beſondre Methode, Wintergetreide über die Rüben herzuſäen. 430
Der Rübenbau macht in einigen Gegenden Englands andern Gewächſen Platz. 431
Ertrag. 432
Größe, zu welcher einzelne Rüben gebracht werden. 432
Ihre Nahrhaftigkeit. 433
Die Schwediſche Rübe, Rota baga. . 434
Ihre Nahrhaftigkeit. 435
Die Möhre. 436
Ertrag und Nahrhaftigkeit derſelben. . . 437
Aufbewahrung im Winter. 438
Gewächskeller. 440
Die Bohnen. 441
Verhältniß, worin die verſchiedenen Futterungs-Mittel ökonomiſch gegen einander ſtehen. . . 442
Hutcheſon Mure's Bemerkungen darüber. . 443
Etwas über die Wirthſchaft dieſes erfahrnen Mannes. 450
Verſuch, jenes Verhältniß zu beſtimmen. . . 452
Wenn nur der aus dieſen Gewächſen in der Wirthſchaft erfolgende Miſt als reiner Ertrag angenommen werden könnte, ſo wäre ihr Anbau ſchon wichtig. 460
Nur erfordern ſie einen Vorſchuß an Dünger. . 464
VI. Ueber Anbau der Futterkräuter. . 467
Bemerkungen über den Klee; ob er das Land verſchlechtere oder verbeſſere. 469
Unter welchen Umſtänden er eins oder das andere thue 471
Nöthige Vorſicht, um die Verwilderung des Ackers beym Kleebau zu verhüten. . . . 475
Der einjährige Umbruch des Kleefeldes z. Wintergetreide 477

Ueber

Seite
Ueber die Quantität der Ausſaat. . . 478
Drillſäen des Klees. 479
Zeit der Ausſaat. 479
Die Ausſaat unter das Wintergetreide iſt ſehr ſicher. 480
Das Misrathen des Klees, wenn er oft auf denſelben Acker kömt. 481
Ein- oder mehrjährige Benutzung des Klees. . 484
Ertrag des Klees. 486
Das Kleeheumachen. 488
Ueber den Bau der Lüzerne. . . . 491
Er iſt nicht allenthalben, im nördlichen Teutſchlande nur ſelten, paſſend. 492
Nothwendige Vorbereitung des Bodens. . . 494
Drill-Cultur. 495
Ausſaat. 497
Vorſicht beym Düngen und beym Eggen. . 498
Ertrag. 500
Bemerkung, daß ſie die Butter bitter mache. . 501
Der Rothe, wilde Bergklee, wie er ſich vom Saatklee unterſcheide. 503
Nutzbarkeit deſſelben. 504
Die ſichelförmige oder Schwediſche Lüzerne. 505
Der Heideginſter, Ulex europaeus. . 506
Pimpinelle. 507
Cichorie als Futterkraut. 507
Spörgel oder Ackerſpark. 509
Große und kleine Art. 509
Werth des Spörgels. 512
Andre Früchte, die von den Engländern als Futterkräuter gebraucht werden. 514
Rocken. 515
Raps und Rübſen. 516
Wicken. 517
Nutzbarkeit derſelben. 518
Winterwicken paſſen ſich für unſer Clima nicht. 520
Graue Erbſen. 522

VII. Etwas über Wieſenbau. . 523
Erklärung meiner Meinung über den Werth der Wieſen. 525

Feuchte

Seite
Feuchte Wieſen. 527
Verſchiedene Arten. 528
An Flüſſen liegende. 528
In Vertiefungen und Thälern. 531
Fruchtbarkeit einer ſolchen Wieſe in Wiltſhire. 531
Befreyung derſelben von ſchädlicher Näſſe. . . 534
Quelligte Wieſen. 535
Moorige Wieſen. 537
Düngung der Wieſen. 539
Schicklichſte Zeit dazu. 541
Wäſſerung der Wieſen; ihre Wichtigkeit. . . 543
Unter welchen Bedingungen ſie möglich iſt. . 544
Zwey Arten: Ueberſtauung und Ueberrieſelung. 545
Einrichtung der Ueberſtauung. 546
Zuleitungs-Graben. 546
Einrichtung der Waſſer-Krippen bey der Ueberrieſelung. 547
Verſchiedenheit des Waſſers in Anſehung ſeiner Wirkung. 552
Nothwendige Ebnung der Wieſen bey der Ueberrieſelung. 553
Ueberſtauung, wann und wie ſie gegeben wird. . 555
Ueberrieſelung; Verfahren dabey. 557
Koſten der Anlage. 558
Haupt- und Nebenſtauſchleuſen. . . . 561
Die Koſten der Anlagen verzinſen ſich ſehr hoch. 561
Bewäſſerung mittelſt Maſchienen. . . . 562
Die Saubertſche. 563
Anlage der Schwemm-Wieſen. . . . 563
Beſchlammung. 564
Beweidung der Wieſen. 566
Umbruch und Wechſelwirthſchaft in Anſehung der hochliegenden Wieſen. 569
Beſamung und Anlegung künſtlicher Wieſen. . 569
Das Heumachen. 579
Mähereiſe des Graſes. 599
Mähen. 581
Trocknen. 582
Grünes und braunes Heu der Engländer. . . 582
Grünheumachen um London. 585

Braun-

Seite
Braunheu der Engländer. 589
Vorzug, welchen die Engländer dem in Feimen aufbewahrten Heu geben. 590
Eine Egge zum Heumachen. 592
Zuſammenbringen des Heues mit einem Heubaume, oder mit einer beſonders dazu eingerichteten Maſchiene. 593
VIII. Ueber das Raſenbrennen. . . 595
Methode des Abſchählens:
mit der Schaufel. 598
mit der Hacke. 599
mit dem Pfluge. 601
Errichtung der Brennhaufen. 603
Das Brennen. 604
Zwecke dieſer Operation. 605
Auf uncultivirtem Boden. 606
Auf ſchon urbarem, zu Graſe liegendem Boden. . 609
IX. Ueber die engliſche Viehzucht im allgemeinen, und beſonders über Rindvieh und Schafe. 615
In wiefern die Anſtrengung und Aufmerkſamkeit der Engländer, in Anſehung der Viehzucht, von uns nachgeahmet zu werden verdiene. . . . 617
Veredlung der Hausthiere. 621
Rückſicht auf beſondere Qualitäten. . . . 622
Schönheitsbegriff bey einem Thiere. . . 623
Aeußere Kennzeichen deuten zuweilen innere Qualitäten an. 624
Vererbung der Qualitäten in der Race. . . 625
Der Einfluß des Clima und der Nahrung auf Thierracen iſt unbeträchtlich. 626
Genaue Kenntniß einer einzuführenden Race iſt nöthig. 632
Dreyerley Methoden, zu einer edleren Race zu gelangen
1.) Veredlung in und durch ſich ſelbſt. . . 635
2.) vermittelſt des Kreutzens. . . . 640
Regeln, welche dabey zu beobachten. . 643
Fehler, welche häufig gemacht werden. . 644
Beſonders bey der Pferdezucht. . . 645
Vorurtheil in Anſehung der Verwandſchaft. 649
3.) durch Einführung einer andern Race mittelſt männlicher und weiblicher Zuchtthiere. . . 651

Wür-

Seite

Würdigung der verſchiedenen Methoden. . . . 654

Die Rindviehzucht der Engländer. . 658

Das Characteriſtiſche ihrer Arten. 658

Backewells Grundſätze in Anſehung der Rindviehzüchterey. 667

Verſchiedene Zweige der Rindviehwirthſchaft der Engländer:

Züchterey. 679

Kälber-Maſtung. 681

Molkerey. 684

Friſcher Milchverkauf. 84

Buttermachen. 688

Käſemachen. 690

Allgemeine Bemerkungen über Küthereyen. . 693

Die Maſtung. 702

Ob ſie in Teutſchland durchaus unvortheilhaft ſey. 703

Grundſätze der Engländer bey der Maſtung. . 705

Lebendiges Wiegen des Viehes. . . . 706

Verhältniß des lebendigen Gewichts gegen das Schlachtgewicht. 708

Vortheil einer ſchnellen Betreibung der Maſt. . 710

Alter des in Maſt zu nehmenden Viehes. . . 714

Fettweiden-Maſtung. 716

Maſtung mit gemähetem grünen Futter. . . 717

Herbſt- und Wintermaſtung: mit Kohl und Wurzelgewächſen. 719

mit Heu. 720

mit Oehlkuchen. 721

mit Körnern. 721

Preisochſen auf dem Smithfield-Markte. . . 723

In welchen Fällen Maſtung in teutſchen Wirthſchaften vortheilhaft ſeyn könne? . . . 727

Ueber die Schafzucht der Engländer, nebſt einigen Bemerkungen über Schafzucht im allgemeinen. . . . 729

Große Verſchiedenheit der Schafe. . . . 729

Woll- und Haartragende. 730

Große und kleine Arten. 733

Meh-

Seite

Mehrere characteriſtiſche Verſchiedenheiten, die in die Augen fallen. 734
Andere, die nicht in die Augen fallen. . . 736
Unterſchied in der Wolle. 740
Krimpekraft. 742
Mannigfaltige Engliſche Abarten der Schafe. . 743
Engliſche Schafwirthſchaften:
die wilde. 744
die auf privativen, aber blos der Schafweide gewidmeten Hügeln. 746
in Koppel oder Wechſelwirthſchaften. . 747
in den Marſchen. 748
Das Heidſchaf. 748
Die Cheviot Schafe. 749
Herdwick Schafe. 750
Southdowns Schafe. 751
Herefordſchen Schafe. 755
Norfolker Schafe. 756
Das Teeswater Schaf. 757
Die Lincolner Schafe. 757
Das Bakewellſche Schaf. 758
Geſchichte und Beurtheilung dieſer Race. . . 759
F. P. Eliot unparteyiſches Urtheil darüber. . 763
Hürdenſchlag; deſſen wirthſchaftliche Nutzbarkeit wird bezweifelt. 781
Der nächtliche Schafdünger ohne Hürdenſchlag kommt dem Weidelande und dem nachmahls darauf zu bauenden Getreide doch zu gute. . . . 784
Durch ganz Britannien kommen die Schafe weder Winter noch Sommer in den Stall. . . 787
Nachtheil der dumpfigen Wärme für Schafe. . 788
Wichtigkeit des Lichts für ſie. 790
Fütterung mit Wurzelgewächſen iſt vortheilhafter und den Schafen zuträglicher, wie die mit Körnern. 791
Verſuche des Hrn. Crette' de Paluel mit Schafmaſtung. 792
Verwirrung der Meinungen über den Nutzen der Schäfereyen im allgemeinen. . . . 798
Bey guter geſunden Weide bedarf das Schaf weniger Aufſicht und keiner Künſteleyen. . . 803

Muſter.

Seite

Muſterhafte Verbeſſerungen der Schäfereyen in Teutſchland. . . . .

Die des Grafen Magnis. 806

X. Berichtigungen und Epicriſe. . 813

Ueber teutſche landwirthſchaftliche Schriftſteller. 815

Practiker. 815

Theoretiker. 817

Theoretiſche und practiſche Kenntniſſe müſſen zur Beförderung jeder Erfahrungs-Wiſſenſchaft in demſelben Kopfe vereinigt ſeyn. 819

Zuſammen-Schreiber aus der Claſſe der Verwalter. 820

— — aus der Claſſe der Gelehrten.. . 822

Reger Trieb zum Studium der Landwirthſchaftskunde. 823

Großer Nachtheil ſchlechter Bücher in dieſem Fache. 823

Sie verurſachen, daß wichtigere Werke von Manchen überſehen werden. 824

Verſuche, die Landwirthſchafts-Kunde aus abſtracten Principien 824

oder aus wenigen, mehrentheils einſeitigen und halbwahren Erfahrungs-Sätzen ſyſtematiſch abzuleiten. 825

Nothwendigkeit einer ſtrengern Kritik in dieſem Fache. 826

Vorzügliche Nützlichkeit der Sammlungen und periodiſchriften in dieſem Fache, um den Practikern Gelegenheit zu geben, ihre Erfahrungen mitzutheilen. 827

Zurücknahme eines übereilten Ausfalls gegen einen verdienſtvollen Schriftſteller im erſten Bande dieſes Werks. 828

Ueber das, was vom Wechſel der Früchte im 10ten Cap. des 1ſten Bandes geſagt worden. . . 830

Ob die Pflanzen qualitativiſch und quantitativiſch gleiche oder verſchiedene Nahrungsſtoffe brauchen? 831

Die Lehre vom Fruchtwechſel beruhet nicht allein auf dieſer theoretiſchen Frage. 832

In welchen Fällen Braache nicht entbehrlich ſey. 834

Erklä-

Erklärung der Kupfertafeln.

Bemerkungen
über
die Abbildungen des Rindviehes.

Ich entſchloß mich erſt ſpäter, dasjenige, was ich in der 9ten Abhandlung dieſes Bandes über engliſche Viehracen geſagt hatte, durch einige Abbildungen zu erläutern. Zeichner, Kupferſtecher, Drucker und Verleger waren ſämmtlich an andern Orten, und ich hatte folglich die der Natur getreueſten aus mehreren engliſchen Werken genommenen Abbildungen nicht vor Augen, wie jene Abhandlung ſchrieb, konnte mich alſo nicht darauf beziehen. Deßhalb muß ich etwas zur Erläuterung derſelben ſagen, zumahl da einige Irrungen vorgefallen ſind. Ich brauche indeſſen nur kurz zu ſeyn, indem ich mich auf das, was in jener Abhandlung geſagt iſt, beziehe.

Nr. I. und II. zeigen das Staffordſhir'ſche Rindvieh. Es iſt nach neueren Meinungen wahrſcheinlicher, daß Backewell ſeinen erſten Stamm von dieſer Abart, als von dem Lancaſterſchen Vieh — wie ich in jener Abhandlung ſagte — hergenommen habe. Ich habe alſo dieſe Staffordſche, nicht jene Lancaſterſche, ihr übrigens ſehr ähnliche Race abbilden laſſen; um zu zeigen, wie ſie ſich durch Backewells Züchterey in der äuſſern Form verbeſſerte. Wegen ihrer innern Qualitäten, als gutes Maſtvieh, war ſie ſchon länger bekannt. Man vergleiche alſo damit

Nr. III. und IV., die einen Ochſen und eine vorzüglich geſchätzte Kuh von der Backewellſchen oder

 neuen

neuen Leiceſter, oder Diſhleyſchen Art enthalten. Backewell brachte dies Vieh zu einer beträchtlichern Größe, beſonders in Anſehung der Länge und Breite des Rumpfs, verkleinerte aber Kopf, Hals und Beine. Er machte den Rückgrad gerader und ebener. Beſonders aber brachte er eine ganz verſchiedene Form des Rückens und der Wölbung des Gerippes hervor. Dies konnte in der Seiten-Anſicht nur durch Schattirung dargeſtellet werden. Durch das auf den Rücken fallende Licht hat der Zeichner den breiten Rükken, dann die winklicht abfallende, minder gewölbte Geſtalt der Seiten angedeutet. Bey der hier abgebildeten Kuh war die Breite von dem Mittelpuncte eines Hüftknochens zum andern 2 Fuß 3 Zoll, und die Länge von den Hüftknochen bis zum äuſſerſten Puncte des Hintern 2 Fuß 4 Zoll engl. Dies ſind nämlich die beiden wichtigſten Puncte, worauf bey dem Ausmeſſen des Rindviehes Rückſicht genommen wird. Je ſtärker das Verhältniß derſelben gegen die übrige Größe des Thiers iſt, um deſto größere Vorzüge hat es als Schlachtvieh.

Nr. V. und VI. zeigen die Herefordſche und die wenig davon abweichende nur im allgemeinen etwas kleinere Devonſche Art. Es fällt gleich in die Augen, daß dieſes Vieh zur Arbeit weit mehr geeignet und in dieſer Hinſicht beſſer wie das Backewellſche gebauet ſey. Seine Hauptſtärke liegt in den Vordertheilen, die aber minder ſchätzbar für den Schlachter ſind, wie der breite Rücken und die Hintertheile jener Art.

Dieſe Beyſpiele werden genug ſeyn, um dasjenige, was ich über die Grundſätze der engliſchen Viehzüchter in Anſehung der äuſſern Form des Rindviehes geſagt habe, ins Licht zu ſetzen.

Die Abbildungen der Schaafe.

Nr. VII. zeigt das engliſche Heidſchaf, welches mit den Heidſchnucken im Lüneburgſchen urſprünglich wol gleiches Stammes zu ſeyn ſcheint, jedoch größer iſt, als dieſe ganz verwahrloſeten Thiere zu ſeyn pflegen.

Nr. VIII.

Nr. VIII. Ein Hardwiker Stöhr (nicht Hammel). Dieſe Race iſt wol nur eine verfeinerte Abart des Heidſchafs, oder vielleicht aus einer Vermiſchung deſſelben mit dem Cheviot-Schafe entſtanden.

Nr. IX. und X. Die Cheviot-Race. Auf dieſe Race richtete Sir John Sinclair bey ſeiner Societät zur Verbeſſerung der brittiſchen Wolle ſeine vorzügliche Aufmerkſamkeit, weswegen dieſe Societät im ſüdlichen Britannien nicht viele Theilnehmer fand. Sinclair ſelbſt und verſchiedene andere haben ſehr verbeſſerte Heerden davon, und von dieſen ſind die Abbildungen genommen. Man hat nun angefangen, ſie durch Merino-Böcke zu veredeln, und es ſcheint wol keinen Zweifel zu haben, daß dieſe Art ſich vorzüglich dazu ſchicke.

Nr. XI. Ein Stöhr von der Race der ſüdlichen Hügel, der South-Downs, in Surrey, der aber ſchon zu den verbeſſerten gehöret und als ein Muſter einer guten Form dieſer Schafe aufgeſtellet wurde. Man muß Rückſicht auf den Maßſtab nehmen, der bey dieſer Abzeichnung ungleich größer als bey den übrigen angenommen worden iſt. (Die Verſchiedenheit des Maaßſtabes bey den Abzeichnungen der Schafe entſtand aus einem Mißverſtändniſſe, und ich entdeckte ſie zu ſpät.)

Nr. XII. Ein Stöhr der ſchlecht geſtalteten, grobknochigen, höckrigen großen Marſchrace, die nun immer mehr durch verbeſſerte Arten verdränget wird, und ſich nur noch an wenigen Orten findet.

Nr. XIII. Iſt die verbeſſerte Geſtalt deſſelben, welche man ihm wol größtentheils durch Stöhre von Bakewelſcher Abkunft gegeben hat. Wenn man die Verhältniſſe dieſer beiden Arten gegen einander betrachtet, ſo werden die Grundſätze der engliſchen Viehzüchter ſich deutlicher darſtellen.

Nr. XIV. und XV. ſind Abbildungen einer kleinen, aber gut gebaueten, langwolligen Schafart, aus welcher Bakewell, ihrer Maſtfähigkeit und ihrer Verhältniſſe wegen, den

den Stamm ſeiner neuen Art vermuthlich hernahm oder durch die Verbindung mit einer größeren Art hervorbrachte.

Nr. XVI. iſt das neue Leiceſterſche oder Backewellſche, nach den oben entwickelten, auf den Zweck der Maſtung gerichteten Grundſätzen hervorgebrachte Schaf. Die Länge und Breite des Rumpfs, beſonders in ſeinen Vordertheilen, gegen die Kleinheit und Feinheit der übrigen Theile, iſt auffallend. Zu der hier angegebenen Größe gelangt dieſes Schaf aber nur bey der vorzüglichen Verpflegung, die ihm die Schafzüchter geben; auſſerdem ſchlägt es zu einer kleinern Statur, wobey jedoch die Verhältniſſe bleiben, zurück.

Nr. XVII. iſt die Abbildung eines Hammels von der Culleyſchen Race, die aus einer Miſchung der Marſchrace mit der Backewellſchen hervorgegangen iſt. Es iſt aber nicht die eigentliche Backewellſche Race, obgleich der berühmte Viehzüchter Culley ſie ſo nennt.

Mit Vergnügen erſehe ich beym Schluſſe dieſes, daß deſſen Schrift über die Hausthiere, unter dem Titel: über die Auswahl und Veredlung der vorzüglichſten Hausthiere, von Hr. Franz Daum überſetzt und mit einigen Bemerkungen, wozu dieſer den Stoff auf einer landwirthſchaftlichen Reiſe durch England ſelbſt ſammlete, begleitet worden iſt. Dieſe Schrift bedarf indeſſen verſchiedener Berichtigungen, indem die zweite Auflage derſelben ſchon 1794 erſchien, und ſeitdem noch manches über dieſen wichtigen Zweig der engliſchen Landwirthſchaft genauer beſtimmt iſt. Ich werde Gelegenheit nehmen, ſolche zu geben. Auch bin ich mit den Kupfern nicht völlig zufrieden.

I. Ueber

Ueber das Charakteriſtiſche der engliſchen Landwirthſchaft im Verhältniß gegen die teutſche.

I.

Ueber das Charakteriſtiſche der engliſchen Landwirthſchaft im Verhältniß gegen die teutſche.

Die engliſche Landwirthſchaft war ſchon in mehreren Perioden, ſeit der Mitte des vorigen Jahrhunderts, das Geſpräch und das Gezänk des Tages. Wenn Einer in derſelben den Stein der Weiſen gefunden zu haben glaubte, den man nur blindlings anzuwenden brauche, um ſchnell durch ſeinen Ackerbau reich zu werden, ſo ſchrie ein Anderer über die Thorheit, die koſtſpielige Cultur der Engländer nachahmen zu wollen. Man hörte das Wort Anglomanie aus dem Munde der Unmündigen und Säuglinge in unſerer Kunſt. Das Geſchrey der letztern übertäubte den Wahn der erſtern, und

das Phantom, was dieſe aufſtellten, ward durch den Wind, den jene machten, weggeblaſen. Aber noch hat Keiner beſtimmt, was engliſche Landwirthſchaft ſey, worin ihr ausgezeichneter Charakter beſtehe und wodurch ſie ſich von der deutſchen unterſcheide? — Nachdem ſich ein jeder bey dem Worte engliſch etwas Gutes oder etwas Böſes dachte, gab er ſeiner Wirthſchaft oder ſeinem Ideal von Wirthſchaft den Nahmen einer engliſchen, oder nicht.

In der That konnte das ein jeder auch thun; denn nicht leicht iſt eine Wirthſchaftseinrichtung oder eine Ackeroperation denkbar, von welcher man nicht etwas Aehnliches auf irgend einem Flecke von England oder in irgend einem engliſchen Buche angetroffen hätte.

Doch zwey wichtige Gegenſtände, welche die meiſten für die charakteriſtiſchen Züge der engliſchen Landwirthſchaft — je nachdem ſie dieſem Nahmen und dieſer Sache hold oder abhold waren — ausgaben, hätte man in England wol vergebens in irgend einem beträchtlichen Umfange geſucht. Dies ſind Sommerſtallfutterung der Kühe und Schaafe, und Kleebau in und ſtatt der Braache.

Germershauſen — ein Schriftſteller, der viel zuſammengetragen und ſonſt ziemlich

gut

gut geordnet hat — zählte in ſeinem Hausv. I. 431. unter den Eigenthümlichkeiten des engliſchen Ackerſyſtems auch den Vorzug auf, den man im Sommer der Stallfutterung vor der Weide, ſogar für die Schaafe, gebe. „Wenn", ſagt er S. 437. „in der vorhergehenden Be„ſchreibung der engliſchen Bauart geſagt wird, „daß die Stallfutterung der Schaafe, im Som„mer der Weide vorgezogen werde, ſo klingt „ſolches in den Ohren der meiſten teutſchen „Schäfer ſehr wunderſam oder es kommt ihnen „unglaublich vor. Aber es iſt doch lange ſchon „in England ſo geweſen, bis endlich die Schaaf„weide ſogar durch eine Parlementsacte aufge„hoben worden." — Ein Engländer, der dies läſe, müßte glauben, der teutſche Schriftſteller verſtehe unter dem Nahmen Schaaf irgend eine unbekannte ausländiſche Thierart, die er irrig hin nach England verſetze. Denn Schaafe können, nach der Meynung der Engländer, nicht im Winter, vielweniger im Sommer, im Stalle ausdauren. Eben ſo wenig iſt wol das, was er aus Patullo vom engliſchen Ackerbau in 12 und 18 Schlägen anführt, irgendwo in England gebräuchlich.

Die ſonderbaren Ideen, welche ſich über engliſche Landwirthſchaft unter uns verbreitet hatten, müſſen ihren Grund theils in der Imagina-

gina-

gination unſerer Schriftſteller, theils in unrichtigen Nachrichten von Reiſenden, die von London ab eine kurze Excurſion aufs Land machten, theils in den ſchlechten Ueberſetzungen ſchlecht gewählter engliſcher Schriftſteller gehabt haben.

In Anſehung der letztern traf man in den ſechsziger Jahren eine ſolche Auswahl, und gieng bey der Ueberſetzung ſo fehlerhaft zu Werke, daß der Leſer nur lauter verworrene Ideen daraus erhalten konnte und ſchwindelnd das Buch zuſchlagen mußte.

Am meiſten hat ſich die Ueberſetzung des Compleat body of husbandry, London 1756—1759 unter dem Titel: Allgemeine Haushaltungs- und Landwirthſchaft — von einer ökonomiſchen Geſellſchaft in England. Hamburg und Leipzig, 1763—1768, in 5 Bänden, unter uns verbreitet. Dies iſt ein Gemiſche von lauter Collectaneen, die Thomas Hale zuerſt ſammlete, und die der berüchtigtſte Schmierer ſeiner Zeit und ſeiner Nation, John Hill, nebſt Zuſätzen von Stevenſon, Randolf, Hawkins, Storey, Osburne, Turner u. ſ. w. ohne alle Kenntniß der Sache ordnete und herausgab.

Faſt

Faſt zugleich erhielten wir eine Ueberſetzung, wol der erſten periodiſchen Sammlung von Bemerkungen und Aufſätzen practiſcher und theoretiſcher Landwirthe, die unter dem Titel: Museum rusticum et commerciale, in London herauskam, unter einem gleichen Titel in Deutſchland. In dieſer Sammlung iſt Gutes und Schlechtes, Wahres und Falſches gemiſcht. Da man aber alles, was anonym, oder, nach damahliger Mode, unter angenommenen Nahmen eingeſandt war, aufnahm, und folglich kein Zeuge der angegebenen Thatſachen auftrat, vielmehr unter dem Schutze der Anonymität offenbare Lügen und Abſurditäten ſich einſchlichen; ſo verlor die Sammlung ihren Credit in England, und hörte mit dem 12n Bande auf, zumahl da die Adelphi-Societät zur Aufmunterung der Künſte, Manufacturen und Handlung zu London, ihr die Mittheilung ihrer eingegangenen Schriften entzog. Der Ueberſetzer war der Sache nicht gewachſen, und man muß beym Leſen zurück überſetzen, um die Sachen zu verſtehen.

Ferner ward überſetzt: Mills compleat system of practical husbandry. London 1762 — 65. Vollſtändiger Lehrbegriff der practiſchen Feldwirthſchaft 1764 — 1765, fünf Bände. Der

Ver-

Verfaſſer war ein bloßer Compilator, der aus andern Schriftſtellern Thatſachen und Meynungen, ohne ſie gehörig zu unterſcheiden und zu prüfen, untereinander gemiſcht, vortrug.

Aus Wilhelm Ellis modern husbandry, or the practice of farming 1744, war ein Auszug gemacht, unter dem Titel: Ellis husbandry abridgad and methodized. London 1772, wovon eine Ueberſetzung 1774 in zwey Bänden herauskam, die ſich ohne Ekel nicht leſen läßt.

Späterhin wurden von A. Youngs landwirthſchaftlichen Werken überſetzt: die Reiſe durch die nördlichen Theile von England, 2 Th. 1772; die Reiſe durch die öſtlichen Theile 1775. 3 Th. (dieſe ſcheinen mir weniger bekannt geworden zu ſeyn;) die Reiſe durch England, 2 Th. 1780, und endlich die Reiſe durch Frankreich, welche aber nur wenig landwirthſchaftliches enthält.

Auch ſind 3 Bände der Annalen des Ackerbaues, die Young ſeit 1783 herausgab, und wovon 32 Bände exiſtiren, überſetzt worden. Wenn dieſes Werk für Teutſche durchaus nützlich ſeyn ſollte, ſo würden die meiſten Aufſätze viele Erläuterungen, vorzüglich

über

über die beſonderen wirthſchaftlichen Localverhältniſſe derer Gegenden, wo ſie herſtammen, erfordern. Man beſchwert ſich ſelbſt in England, daß man ſo viele Provinzial-Ausdrücke, welche die Einſender in dieſem Werke gebrauchen, nicht verſtehe. Es gehört eine große Bekanntſchaft mit der engliſchen und teutſchen Sprache und Verfaſſung des Ackerbaues dazu, um die Schwierigkeiten der Ueberſetzung zu überwinden.

Die Transactionen der Londoner Societät zur Aufmunterung der Künſte, der Manufacturen und des Handels, ſind bis 1797 auszugsweiſe überſetzt. Die Aufſätze beziehen ſich auf einzelne Gegenſtände, worauf die Societät Prämien geſetzt hatte. Die Ueberſetzung iſt oft kaum verſtändlich.

Dies waren die Quellen, woraus man ſeine Begriffe von engliſcher Landwirthſchaft ſchöpfte, bis ich zufälliger Weiſe veranlaßt wurde, den erſten Theil dieſes Werks heraus zu geben. Der größte Theil deſſelben war geſchrieben, ehe der Board of Agriculture entſtand, wenigſtens ehe der würklich große Schatz von Local-Nachrichten, der in den Surveys enthalten iſt, ans Licht kam. Meine Abſicht war

dabey

dabey nicht, von dem würklichen Zuſtande des Ackerbaues in England Nachricht zu geben; ich konnte dieſes auch nicht, da ich nie in England geweſen war und die gegenwärtigen Quellen noch nicht beſaß. Noch weniger wollte ich irgend eine Art von engliſchem Ackerbau in ihrem ganzen Zuſammenhange meinen Leſern empfehlen, ſondern nur einzelne, bisher misverſtandene Operationen und Bauarten der Engländer deutlicher entwickeln, ihren Vortheil zeigen, und es einem jeden überlaſſen, dieſes oder jenes zweckmäßig in ſein Ackerſyſtem zu verweben. Ich glaubte, dieſe Abſicht durch den Titel ſelbſt genauer beſtimmt zu haben, da ich das Ganze: Einleitung zur Kenntniß der engliſchen Landwirthſchaft nannte, und beſonders zur Kenntniß ihrer neueren practiſchen und theoretiſchen Fortſchritte, in Rückſicht auf Vervollkommnung — nicht auf gänzliche Umwandelung — teutſcher Landwirthſchaft, für denkende — nicht für unwiſſende, blindlings nachahmende — Landwirthe. Alſo keine Beſchreibung des engliſchen Ackerbaues, wie er dort wirklich exiſtirt, ſondern ein Hülfsmittel zum Verſtändniß der engliſchen Wirthſchaftsbeſchreibungen ſollte es ſeyn, und die Aufmerkſamkeit der Teutſchen nur erregen, auf das, was man in England entdeckt und bewährt gefunden hatte, und was

auf

auf teutſchen Grund und Boden unter gewiſſen Modificationen verpflanzt werden könnte. Ich wählte das, was mir unter den Fortſchritten des Ackerbaues der Engländer, theils das Wichtigſte und für uns das Anwendbarſte ſchien; theils das, was die Energie eines Theils der engliſchen Landwirthe am auffallendſten zeigte, und was die vermögenden Landwirthe in Teutſchland zu gleicher Energie, aber nicht gerade in gleicher Richtung, beſtimmen ſollte. Ich glaubte, mich über leztern Zweck deutlich genug erklärt zu haben, wo ich z. B. von den verbeſſerten Viehracen der Engländer ſprach.

Gleichzeitig oder bald nachher erſchien des Gr. v. Podewils Ueberſezung von Marſhals Beſchreibung der Landwirthſchaft in Norfolk, welche den erſten Theil einer großen Folge von wirthſchaftlichen Beſchreibungen der engliſchen Grafſchaften, von demſelben Verfaſſer, ausmacht. Wir haben nun auch die von Yorkſhire, und werden die von Glouceſterſhire bald erhalten. Man hat darin Widerſprüche gegen das, was ich über engliſche Landwirthſchaft geſagt habe, zu finden geglaubt. Aber mein Zweck war: nur das Vollkommnere, das Beſte und Anwendbarſte der engliſchen Wirthſchaften zu zeigen. Marſhal hingegen beſchreibt den Zuſtand der

land-

landüblichen Wirthſchaft, wie er ſich in jedem Diſtricte am allgemeinſten befindet, und zwar unter der geringeren Klaſſe der Farmers, von deren wirthſchaftlichen Gebräuchen, Meinungen und Einrichtungen er ein treues Gemälde entwerfen wollte. Er hat daher die Beſchreibung jeder ausgezeichneten Wirthſchaft vermieden. Auch hat er ſich, wie es ſcheint, in jedem Diſtricte nur einen Standpunkt gewählt, woraus er zwar ſehr ſcharf umher ſah, aber ſeine Beobachtungen auf dem Horizont dieſes Punkts begrenzte. So genau und treffend ſeine Beſchreibungen ſind, ſo findet man doch in den Surveys für den Board of Agriculture eine ungleich größere Mannigfaltigkeit, die aus einer weiter ausgedehnten Ueberſicht herrührt; aber freilich nicht die ſcharfe Beobachtung, wie im Marſhal. Der Ueberſetzer hat daher ſehr zweckmäßig bey der Ueberſetzung von Yorkſhire die Surveys von den drey Diſtricten dieſer Provinz benutzt, um einzelne Materien mehr zu erläutern. Die Schwierigkeiten einer treuen und doch verſtändlichen Ueberſetzung ſind größtentheils glücklich überwunden.

Von den Surveys für den Board of Agriculture iſt der von der Grafſchaft Midleſex durch den Kriegsrath Nöldechen bisher allein überſetzt worden.

Vor-

Vorzüglich aber können Begtrups Bemerkungen über die engliſche Landwirthſchaft, geſammlet auf einer Reiſe in England; aus dem Däniſchen (nicht gut) überſetzt. Kopenhagen und Leipzig 1801, von der engliſchen landwirthſchaftlichen Verfaſſung und einigen einzelnen Theilen derſelben, einen helleren Begriff geben.

Da indeſſen die Aufmerkſamkeit auf engliſche Landwirthſchaft durch mich zu einem, mir ſehr unerwarteten Grade geſpannet worden, ſo halte ich es für Pflicht, meine erlangten Kenntniſſe davon in ſo weit ferner mitzutheilen, als es mir zur Verhütung aller Misverſtändniſſe nöthig, und zur möglichen Verbeſſerung unſeres Ackerbaues, unter gewiſſen Umſtänden, nützlich ſcheint. Ich habe in der zweyten Abtheilung des zweyten Bandes dieſes Werks die ſtatiſtiſchen Verhältniſſe, in Anſehung der den Ackerbau treibenden Klaſſe auseinander zu ſetzen mich bemühet, weil dies zum Verſtändniß der engliſchen Schriftſteller unumgänglich nöthig ſchien. Ich will jetzt verſuchen, den unterſcheidenden Charakter der engliſchen Landwirthſchaft und die Gründe, worauf er beruhet, in ſo fern dieſes überhaupt möglich iſt, zu beſtimmen, und das Verhältniß, worin ſie mit

mit der teutſchen im Allgemeinen ſteht, anzugeben.

Dies iſt bey der groſsen Mannigfaltigkeit engliſcher und teutſcher Wirthſchaftsarten nicht ſo leicht und kann nicht mit wenigen Zügen geſchehen.

Wenn vom National-Charakter die Rede iſt, ſo darf man ſich nicht gewiſſe Individuen denken. Ich kenne einzelne Teutſche, die nach der insgemein angenommenen Beſtimmung des National-Charakters zu den Engländern gehörten, und Engländer, die man für Teutſche halten ſollte; deſſen ungeachtet bezweifelt niemand, daſs es einen National-Charakter gebe. So auch mit Wirthſchaften und Wirthſchaftsarten.

Wenn man von der Landwirthſchaft einer ganzen Nation reden und ſie mit der einer andern vergleichen will, ſo muſs man dreyerley Geſichtspunkte, woraus man ſie anſehen kann, unterſcheiden:

1) kann man bloſs Rückſicht nehmen auf die am allgemeinſten eingeführte landübliche Wirthſchaftsart, unter welcher noch der

größte

größte Theil des Grund und Bodens liegt, und benutzet wird.

2) Auf die beſſere Wirthſchaftsart, welche von den größeren, wohlhabendern und aufgeklärtern Landwirthen mehrentheils eingeführt und als vorzüglich anerkannt iſt; auf den Grad der Vollkommenheit folglich, welchen die Landwirthſchaft practiſch, wenn gleich noch nicht allgemein, bey dieſer Nation erreicht hat.

3) Auf die Maſſe des Wiſſens und der Kenntniſſe von landwirthſchaftlichen Gegenſtänden, welche ſich dieſe Nation erworben hat, wenn dieſe gleich nur wenig practiſch angewandt und die Ideen noch nicht auf beträchtlichen Flächen realiſirt wären, weil beſondere Hinderniſſe der Ausführung des anerkannt Beſſeren vielleicht entgegenſtanden.

Dieſe drey Geſichtspunkte können eine höchſt verſchiedene Anſicht gewähren, und höchſt widerſprechende Urtheile, über den Standpunkt des Ackerbaues bey einer und derſelben Nation, begründen.

Wenige Provinzen ausgenommen, iſt der bey weitem größte Theil des Ackerbaues noch in den Händen einer von Alters her unterdrückten und dadurch ſtumpfſinnig gewordenen Men-

Menſchen-Generation, der vormaligen Knechte und Sclaven. So ſehr ſich ihr Schickſal in den meiſten Staaten gegen vormalige Zeiten verbeſſert hat, ſo beſitzen ſie doch größtentheils nur das Nothdürftige, was zur Befriedigung ihrer phyſiſchen Bedürfniſſe von einem Tage, höchſtens von einem Jahre zum andern zureicht. Es fehlt ihnen theils an Muße, über etwas, das ſich ihnen nicht in ſeinem ganzen Zuſammenhange ſinnlich darſtellt, nachzudenken, ſich klare Ideen davon zu erwerben, und ſolches bis zur eigenen Ueberzeugung zu prüfen; theils an Vermögen, um Verbeſſerungen, die ſich erſt ſpäter als nach einem Jahre wieder bezahlen, zu unternehmen. Ueberdem ſind ihnen durch Beſchränkungen, Laſten, hergebrachte Rechte u. ſ. w. die Hände gebunden, und dazu geſellen ſich noch die Vorurtheile, der Stolz und der Neid ihrer Gemeindegenoſſen und Nachbaren, die oft der Klügere zu beleidigen und zu reizen ſich fürchtet.

Hieraus läßt es ſich erklären, warum der in den Händen dieſer Klaſſe größtentheils befindliche Ackerbau in den meiſten Gegenden noch nicht beſſer, wie vor Jahrhunderten, betrieben wird, und warum die vor Alters zufällig eingeführte, ſchlechte oder beſſere, Bewirthſchaftung, bey allem über den Ackerbau

ſich verbreitenden Lichte, noch dieſelbe geblie=ben iſt; kurz, warum es immer noch einen provinzialen und nationalen Charakter des Ackerbaues gebe.

Dieſer nationale, im Ackerbau der Bauern vorzüglich auffallende, Charakter verbreitet ſich auch mehr oder weniger über die Wirth=ſchaftsart der wohlhabenden Gutsbeſitzer. Es gehören gründliche Kenntniſſe und ein feſtes Wollen dazu, um ſich bey ſeinen Wirthſchafts=Einrichtungen von ſeinen Arbeitern ganz un=abhängig zu machen — eine Energie und eine leidenſchaftliche Liebe zur Sache, welche in jeder Nation nur einzelne Landwirthe aus der wohlhabenden und aufgeklärtern Klaſſe beſitzen. Zwar würde es eine unverzeihliche und unglaubliche Indolenz anzeigen, wenn dieſe, bey den mehrern Mitteln ſich zu be=lehren, bey der Muße zu denken, und bey dem Vermögen, Verbeſſerungen zu unterneh=men, ihren Ackerbau nicht um eine Stuffe über den des gemeinen Landwirths erhöheten. Allgemein findet man daher bey dieſen einige Vervollkommnung der Wirthſchaft, die aber dem Grade nach in verſchiedenen Pro=vinzen ſehr verſchieden, und daher oft pro=vinzial iſt. An einer allgemeinen Ueberſicht der ganzen Landwirthſchafts=Wiſſenſchaft hat

es auch der mehr gebildeten Klaſſe bisher zu ſehr gefehlt, als daß Viele es wagen ſollten, eine Umänderung der Wirthſchaftsart, nach bloß rationellen, obgleich auf Erfahrung beruhenden, Grundſätzen vorzunehmen. Man weiß, daß es bey dem Betriebe der Landwirthſchaft auf ein richtig getroffenes Verhältniß aller einzelnen Theile ankomme; man hat wenigſtens bemerkt, daß ein einzelner vor andern gehobener und ausgearbeiteter Zweig, ohne Verbeſſerung der übrigen, in das Ganze der Wirthſchaft ſo wenig paſſe, wie ein trefflich gearbeitetes metallenes Rad in eine hölzerne Kukuks-Uhr. Bey manchen unberechneten Verſuchen der Art fehlte das gehörige Eingreifen; die Maſchine kam in Unordnung, rieb ſich ab und ward zerſtört. Selten kann ein Theil beträchtlich umgewandelt werden, ohne eine Umänderung des Ganzen zu erfordern, und eine Umwandelung des Ganzen, ohne einen beſtimmten Leiſten, erfordert ſo ausgedehnte, ſo gründliche Kenntniſſe, eine ſo richtige Wahrnehmung und Würdigung aller Localitäten, und eine ſo genaue, auf ſichere Data ſich gründende Berechnung, daß nur wenige Oekonomen in jedem Lande dazu im Stande waren. Voreilig gewagte, unberechnete Verſuche mit neuen Wirthſchafts-Einrichtungen fielen an allen Orten unglücklich aus,

aus, und ſchreckten von Neuerungen ab. Daher haben denn auch die größern Wirthſchaften in den meiſten Provinzen den Charakter beybehalten, den ſie etwa zu Carl des Großen Zeiten annahmen und nur hie und da ſind minder erhebliche Verbeſſerungen eingeführt. Es ſey denn, daß ein ausgezeichnetes Genie oder ein glücklicher Zufall das Beyſpiel einer neuen Wirthſchaftsart in einem Lande aufgeſtellt hätte. War dieſes allen Orts-Verhältniſſen der Provinz völlig angemeſſen, konnten die Schwierigkeiten der Abänderung durch mäßige Talente und mäßigen Aufwand überwunden werden, war der glückliche Erfolg in die Augen fallend, und erforderte der neue Gang der Wirthſchaft eher ein vermindertes als vermehrtes Betriebs-Capital; ſo fand die neue Einrichtung nach und nach Nachahmer und ward allmählig zum allgemein beliebten Leiſten der ganzen Gegend, den man hier und da abrundete, ausfeilte, aber im Weſentlichen nicht abzuändern ſich unterſtand.

Hatte hingegen ein talentvoller Landwirth in irgend einer Gegend ein Wirthſchafts-Syſtem gewählet, welches nur den individuellen Ortsverhältniſſen angemeſſen war, oder eine beſondere Anſtrengung im Betriebe und Aufwande erforderte, die Cultur ſeines Ackers aber

plötzlich zu einer **ungewöhnlichen** Höhe erhob, ſo konnte es wol das Staunen und den Neid ſeiner Nachbarn, aber keinen Nachahmungstrieb erregen, und ein ſolcher ausgezeichneter Landwirth ward ſeinem Vaterlande minder nützlich; zumal wenn ſclaviſche Nachahmer in ihren Verſuchen ſcheiterten. Werden aber unter den vermögenden Landwirthen einer Gegend mehrere talentvolle Köpfe von der Ueberzeugung ergriffen, daß ſich durch eine verbeſſerte, aber dem Locale angemeſſene Behandlung des Bodens und durch eine darauf berechnete Einrichtung der Oekonomie eine ſehr erhöhete Production bewirken laſſe, und ſind ſie ſo zum eigenen Nachdenken gereizt, ſo wird man wahrſcheinlich mannigfaltig verſchiedene Wirthſchafts-Einrichtungen neben einander entſtehen ſehen. Jede wird dann das Ihrige beytragen, die Maſſe landwirthſchaftlicher Erfahrungen zu bereichern, eine verſchiedene Anſicht der Dinge zu geben, und aus der Menge vor Augen liegender Thatſachen Schlüſſe zu ziehen, die zu allgemeinen Grundſätzen leiten. Dabey kann ſich jedoch die alte landübliche Wirthſchaft aus mancherley Urſachen auf dem größten Theile der Höfe noch erhalten, und folglich der Zuſtand der Cultur des Bodens im Allgemeinen noch weiter zurückgeblieben ſeyn, als in manchen

andern

andern Ländern, wo die Aufklärung in dieſem Fache auf einem weit mindern Grade ſtehen geblieben iſt.

Dies ſey genug über die Bildung des nationalen Charakters der Landwirthſchaft!

Es kömmt nun darauf an, aus welchem Geſichtspunkte man ſelbigen aufnehmen und eichnen will.

Der Staatswirth und Politiker frägt nur nach dem Standpunkte, worauf der Ackerbau eines Landes in ſeiner ganzen Ausdehnung, in der ganzen Maſſe ſeiner Production ſtehe; der wißbegierige Oekonom hingegen: wie hoch man in den vorzüglichern Wirthſchaften den Grund und Boden zu benutzen wiſſe; und derjenige, welcher die Sache nur aus einem wiſſenſchaftlichen Geſichtspunkte anſiehet, frägt vielleicht nur: welche Erfahrungen und Entdeckungen hier in dieſem Fache gemacht worden, welche Kenntniſſe ſich verbreitet haben und welchen Unterricht man hier erlangen könne.

Und ſo wird den Einen dieſes Land, den Andern jenes mehr befriedigen. Es giebt ſelbſt Fälle, wo ein vortreflicher, faſt unverbeſſerlicher, dem Boden und den Verhältniſſen angemeſſener Ackerbau herrſcht, und das Volk ſich dennoch in einer großen Unwiſſenheit über

Acker-

Ackerbau im Allgemeinen befindet. Dies ſoll z. B. nach des Abbe' Man Beſchreibung der Wirthſchaft in den Niederlanden, daſelbſt der Fall ſeyn. Der Fleiß der Landwirthe und der Ertrag des Grund und Bodens iſt vielleicht im Ganzen nirgends höher, wie hier, getrieben. Der Zufall, oder ein in dem verfeinerten Ackerbau der Römer erfahrner, aus Italien hergeſandter Heidenbekehrer, lehrte ſie eine ihrer Lage angemeſſene Cultur, die dieſes folgſame ausdaurende Volk mit unermüdetem Fleiße ausführte und wodurch es ſeit uralten Zeiten ſeiner mittelmäßigen Grund-Erde große Erndten abgewann, und ſich nothdürftig — ſeine ſouveraine Herren aber reichlich — ernährte. Das Beobachten ihrer Wirthſchaft iſt lehrreich, und der denkende Oekonom kann ſich wichtige Grundſätze daraus abſtrahiren. Man würde ſich aber vergeblich bemühen, über den Grund des Verfahrens und über die nähere Beſtimmung deſſelben, von ihnen belehrt zu werden. Verbeſſerungen, die an ſich bey ihrer Wirthſchaft noch ſehr gut anzubringen wären, hat keiner eingeführt, ſondern jeder macht es in ſeinem Diſtricte noch gerade ſo, wie es ſeine Vorfahren, ſo weit die Nachrichten reichen, machten. Sobald ſie daher in andre Verhältniſſe verſetzt werden, wiſſen ſie ſich nicht zu helfen, und alle verſuchte neue Ausbrüche auf größern,

von

von den Höfen entfernten Strecken, ſind ihnen, wie A. Man erzählt, gänzlich mißglückt.

Es kann dagegen aber auch eine große Maſſe landwirthſchaftlicher Kenntniſſe unter einem Volke verbreitet, und die Betriebſamkeit deſſelben ſehr groß ſeyn, ohne daß ſich dieſes aus der Benutzung des Bodens und aus der Stärke der Production im Allgemeinen ſo gradezu wahrnehmen läßt. Fehlerhafte ſtatiſtiſche und politiſche Verhältniſſe ſetzen der Energie des Landvolks oft unüberſteigliche Hinderniſſe in den Weg. Es iſt dann der ſchwerſte Theil unſrer Kunſt, dieſe Verhältniſſe ſo gut zu benutzen, oder vielmehr ſo unſchädlich zu machen, wie es unſre Lage erlaubt. Wir müſſen unſre Wirthſchafts-Einrichtung mit beſtändiger Rückſicht auf jene Verhältniſſe drehen und wenden. Der Fremde, der unſere Lage nicht ganz kennt, wird uns vielleicht tadeln, gerade wo wir uns bewußt ſind, meiſterhaft gewirkt und ſie ſo vortheilhaft als möglich benutzt zu haben. Wo Gemeineweide, Stoppel- Braache- und Wieſenbehütung, Frohnden, Zehnten, Einſchränkung des Handels mit Producten, jede Verbeſſerung erſchweren, höhere Anlage unvortheilhaft machen; da kann freilich der Ackerbau im Ganzen, gegen andere, von den Feſſeln dieſer Barbarey befreieten Gegenden noch ſehr

zurück

zurück ſeyn, und dennoch eine höhere Induſtrie exiſtiren. Der Tadel kann hier nicht den Landwirth und ſeine Kunſt treffen, ſondern nur die geſetzgebende Macht; ob es gleich, leider! gewiß iſt, daß in den jetzigen Zeiten die allgemein guten und weiſen Abſichten der Regierungen, am Stumpfſinn, Eigenſinn und Intereſſe der Landeigenthümer ſcheitern.

Die Kunſt ſteht alſo nicht immer mit dem total-Erfolge im Verhältniß: denn wir müſſen eigentlich derjenigen den Vorzug einräumen, welche ihre ganze unabänderliche Lage am vortheilhafteſten benutzt, und die Hinderniſſe möglichſt zu überwinden ſucht. Je complicirter jene iſt, deſto größer wird die Mannigfaltigkeit von Mitteln ſeyn, welche ſie anwenden kann. Die Hinderniſſe können zur Erfindung neuer Mittel anreizen, und auf dieſe Weiſe Veranlaſſung werden, daß wir neue Beyträge zur Erweiterung der Wiſſenſchaft erlangen.

Um uns alſo von dem Charakteriſtiſchen des Ackerbaues einer Nation eine klare Vorſtellung machen zu können, müſſen wir alle phyſiſchen und alle unkörperlichen Verhältniſſe ihres Ackers kennen. Ohne dieſe Kenntniß werden wir häufig ſchiefe Urtheile über die Landwirthſchaft jedes Einzelnen und jedes Volkes

fäl-

fällen. Ich habe über dieſe Verhältniſſe in England deshalb, in den vorigen Bänden dieſes Werks, das Wichtigſte geſagt. Wir wollen ſie jetzt noch in einige Vergleichung mit denen ſtellen, die in Teutſchland am allgemeinſten ſind. Ich ſage: mit den allgemeinſten; denn in einem, aus ſo vielen, nur noch an einem dünnen Faden zuſammenhängenden, ſonſt gänzlich getrennten Staaten beſtehendem großen Lande ſind die Verſchiedenheiten unendlich. Ich muß nämlich annehmen, daß der Bauer, von dem der größte Theil des Grund und Bodens beſtellt wird, wirklicher, wenn gleich mehr beſchränkter, Eigenthümer ſeines Ackers ſey, bürgerliche Freyheit genieße und eine bürgerliche Exiſtenz habe; obgleich das Gegentheil davon in manchen Provinzen noch Statt findet.

Mit unſerm teutſchen freyen Bauer ſtehen die engliſchen kleinen Pächter ungefähr auf gleicher Stuffe. Sie haben in mancher Hinſicht kein ſo glückliches Loos, wie jener; beſonders wenn er nur beſtimmte Abgaben zu entrichten hat, und von willkührlichen Frohnden frey iſt. Wenn der teutſche Bauer gleich, nach dem mannigfaltig modificirten Meyerrechte, nicht uneingeſchränkter Eigenthümer ſeines Hofes iſt; ſo iſt er doch ſicher, ihn zu behalten und auf ſeine Kinder zu vererben, und zwar

ohne

ohne Erhöhung der Meyergefälle oder Präſtationen. Der kleine engliſche Pächter hängt dagegen meiſtentheils von der Willkühr ſeines Gutsherrn ab, und muß ſeinen Hof, nach einer, ein Jahr zuvor geſchehenen Aufkündigung, verlaſſen. Man kündigt freilich ohne erhebliche Urſache einen Pächter nicht leicht unbedingt, weil der, der dieſes thäte, bald leer ſtehende Pachthöfe haben würde. Aber die Erhöhung der Pacht wird häufig verlangt, und hierin liegt ohne allen Zweyfel ein Haupthinderniß, warum ſich die verbeſſerte Wirthſchaft in England nicht allgemeiner verbreitet. Hat der Farmer ſeinen Grund und Boden beträchtlich verbeſſert; hat er ſich durch ſeine Induſtrie etwas erworben, ſo fordern manche Gutsherren höhere Pacht, und der Farmer muß ſie bewilligen oder ſeinen verbeſſerten Hof verlaſſen. Ueberdem ſind die Pachtbedingungen oft äußerſt beſchränkend und der beſſern Cultur gerade widerſtrebend. Sie ſind nur auf den böſen Willen ſchlechter Pächter berechnet, denen man die Abſicht, den Acker auszuſaugen und ihn dann zu verlaſſen, zutraut: eine Kunſt, die freilich in England manche Pächter, wie bey uns, verſtehen. So wird z. B. in der Regel der Aufbruch des Graslandes gänzlich unterſagt, und mancher Pachthof, der eine faulmachende Schaafweide hat, die nach geſchehenem Auf-

bruch

bruch und Abwäſſerung große Erndten liefern, oder in eine reiche Wieſe umgewandelt werden könnte, und dagegen kalkigte Hügel, deren Boden ſich ausgetragen hat, die aber, mit Esparcette und andern Futterkräutern beſaamt, eine reiche und geſunde Schaafweide geben würden — bleibt darum weit unter ſeinem möglichen Ertrage zurück. In größern Herrſchaften, in ganzen Diſtricten, ſind die Bedingungen, die man den Pächtern vorſchreibt, dieſelben, ſie mögen auf die ſpeciellen Verhältniſſe eines Hofes paſſen oder nicht. Sie ſind gerade noch dieſelben geblieben, die man vor hundert und mehrern Jahren einführte. Viele Große, insbeſondere ſolche, denen es genug iſt, aus ihren Gütern eine beſtimmte jährliche Summe, dieſe aber ganz ſicher, zu ziehen, die ſich ſonſt um ihre Güter wenig bekümmern, tragen die Adminiſtration derſelben Rechtsgelehrten und Advocaten auf, die zwar in ihrer Profeſſion ſehr geſchickte Leute ſeyn mögen, aber von Landwirthſchaft und Forſtwiſſenſchaft nichts verſtehen; nur die Zahlung auf den Termin ſtrenge einzutreiben und darüber eine wohl rubricirte Rechnung zu führen wiſſen. Solche Güter befinden ſich daher in denſelben Umſtänden, wie teutſche Lehngüter, die durch Concurs in die Hände der Rechtsgelehrten gefallen ſind. Der Regel nach ſchlagen dieſe ihren Conſens zu jeder

Ver-

Verbeſſerung, die einige Mühe und Vorſchuß erfordern würde, ab, und genehmigen ſelten irgend eine Abweichung vom Buchſtaben der Pachtbedingung, wenn ſie darum befragt werden; denken aber billig genug, ſich um keine zu bekümmern, die ihnen nicht officiell angezeigt wird, zumal wenn die fetten Hühner, Gänſe und Schweine zu rechter Zeit nicht ausbleiben; ſo daß der Pächter ziemlich freye Hände behält, den Hof zu verſchlechtern, nur nicht ihn zu verbeſſern.

Dieſe kleinen, auf Willkühr ſtehenden Pächter ſind daher in manchen Gegenden Englands, wo nicht etwa liberale und aufgeklärte Gutsbeſitzer eine gewiſſe Rechtlichkeit und Moralität in ihren alten Pächter-Familien erhalten haben, übelgeſinnte Leute. „Wenn man „ſie nicht genau beobachtet", ſagt Billingsley in den Reports of Sommersetshire, p. 34, „ſo ſaugen ſie ihren Acker aus, indem „ſie das Stroh nach den benachbarten Städten „verkaufen; und ob man gleich z. B. in Bath, „Briſtol, den beſten Dünger wohlfeil haben „kann, ſo nehmen ſie doch ſelten ein Fuder „mit zurück. Ich glaube nicht zu ſtrenge zu „ſeyn, wenn ich ſage, daß man ihnen ſelten „trauen dürfe. Sie werden es auf den Märk„ten ſo gewohnt, immer zu lügen, daß man

„aus

„aus dieſem erſten und wichtigſten Fehler der „Moralität, faſt alle ihre übrigen ableiten „kann. Sie hängen dabey an alten Gewohn„heiten und Vprurtheilen.“ — Mögte doch dieſe Charakteriſtik Billingsley's von den Sommerſetſhirſchen Farmers nicht auf die teutſchen Bauern mancher Gegend paſſen!

Allgemein iſt indeſſen dieſer Charakter der engliſchen Farmers nicht; ſo ſagt z. B. Baileys von den Northumberlandſchen Farmers: „ihr Verſtand ſteht der Ueberzeugung offen; ſie „ſind bereit, neue Verſuche zu machen und jede „wohlthätige Verbeſſerung anzunehmen, die „aus andern Diſtricten herſtammt. In der „Abſicht haben manche die entfernteſten Ge„genden des Reichs bereiſet, und haben jede „verbeſſerte Einrichtung auf ihren Grund und „Boden verpflanzt, die ihre Lage zuließ. Es „gehet ſelten ein Jahr hin, ohne daß einer „oder der andere ſolche Reiſen macht, in der „einzigen Abſicht, Verbeſſerungen im Bau des „Landes und der Viehzucht kennen zu lernen „und zu unterſuchen, und die nützlichſten neuen „Ackerwerkzeuge zu ſehen. Der Charakter ei„nes Farmers iſt daher hier auch ſo reſpectabel, „daß Leute von guter Erziehung, die eine Re„venue von 500 bis 1500 Pfund Sterling „beſitzen, es nicht für erniedrigend halten,

„Päch-

„Pächter zu werden; und ſo berühmt iſt der „Name der hieſigen Pächter, daß ſie ge= „wöhnlich Zöglinge aus den entfernteſten Ge= „genden des Reichs erhalten, die ihnen jähr= „lich 100 und mehrere Pfund bezahlen. Es „erlernt hier jetzt der Sohn eines Lords und „Baronets bey einem Pächter die Landwirth= „ſchaft mit der größten Aufmerkſamkeit und „Bereitwilligkeit, ſich in den Handgriffen aller „Verrichtungen zu üben.“ — In Northum= berland ſind aber auch die Pachtcontracte auf beſtimmtere und längere Termine gebräuchli= cher, und faſt allgemein ſteht der Flor der Land= wirthſchaft mit der Länge dieſer Termine im Verhältniß.

Im Allgemeinen ſind dieſe längern Ter= mine aber in England ſelten, und gehören mit zu den Ausnahmen. Der reiche Gutsbeſitzer will ſein Eigenthumsrecht auch auf gewiſſe Jahre nicht aufgeben, ſolches nicht beſchränken laſſen, zumahl wenn er einen Theil des Jahrs auf ſei= nem Gute zubringt. Seine Pächter ſelbſt ſol= len von ſeiner Gnade abhängig bleiben, und er betrachtet ſolche nicht anders, als ein teut= ſcher Edelmann ſeine unterthänigen Bauern. Dies fällt aber weg, ſobald ein Pachtcontract auf mehrere Jahre geſchloſſen worden iſt. „Un= „ſere bürgerlichen Einrichtungen“, ſagt Mi=

chell,

chell, „ſind den längeren Pachtcontracten ent„gegen. Rang und Geburt geben bey uns kei„nen Anſpruch auf Nachgiebigkeit und Reſpect. „Ein Gutsbeſitzer, der ſich beydes auf ſeinem „Gute ſichern will, kann es nur dadurch erhal„ten, daß er das Intereſſe ſeiner Pächter ins „Spiel ziehet. Je mehr er ſich in ſeiner Herr„ſchaft aufhält, um deſto mehr muß er ſie in „ſeiner Gewalt zu behalten ſuchen, um ihrer „Inſolenz vorzubeugen. Keine Lage kann ver„drießlicher ſeyn, wie die eines Landedelmanns, „der mit einem wohlhabenden Pächter zu An„fange eines langen Pachtcontracts in Streit „geräth. Dieſe Beyſpiele werden aber ſo häu„fig, daß Gutsbeſitzer, beſonders vom niede„ren Adel, entweder ihren Landſitz fliehen und „vernachläſſigen, oder ſich durchaus auf keine „Pachttermine einlaſſen werden. Es kränkt „freilich den Stolz eines Pächters, ganz in der „Gewalt des Gutsherrn zu ſtehen. Aber einer „muß unter des andern Gewalt ſtehen; ein „Drittes giebt es nicht. Und da iſt es immer „beſſer, daß der Gutsherr die Gewalt in den „Händen behalte, weil ſein eigenes Intereſſe „ihn abhält, ſie zu mißbrauchen.“

Ob es wirklich ein Drittes gebe? — Ob es unmöglich ſey, einen beyde Theile ſichernden Pachtcontract zu entwerfen, daß, wie

Michell

Michell ſagt, eine Auswahl der geſchickteſten Rechtsgelehrten und Landwirthe ein Jahr lang mit einander arbeiten können, ohne einen einzigen fehlerfreyen zu Stande zu bringen —? gehört nicht hierher. Ich wollte nur zeigen, wie und warum der größere Theil des Ackerbaues in England noch in den Händen der auf Willkühr ſtehenden Pächter ſey — wenigſtens in eben dem Verhältniſſe, wie er ſich in Teutſchland in den Händen der Bauern befindet.

Dieſe kleinen auf Willkühr ſtehenden Pächter müſſen wir alſo mit unſern Bauern, und die Termin-Pächter mit unſern Pächtern herrſchaftlicher und adlicher Güter vergleichen. Und da hat es denn wol keinen Zweifel, daß unſer freyer Bauer — auch bey allen Laſten, die er noch auf ſich behalten hat — in manchen Stücken beſſer daran ſey, wie der engliſche willkührliche Pächter, und daß auch der Ackerbau, in Hinſicht des allgemeinen Beſten, in ſeinen Händen gewinnen müſſe. Ihm iſt ſein Hof und Acker, wenn er ſeine Präſtanda leiſtet, für ſich und ſeine Kinder geſichert. Sein Beſtreben muß folglich nicht bloß dahin gehen, größere jährliche Einkünfte daraus zu ziehen, ſondern ihn auch zu verbeſſern und ſein vermehrtes Capital darin anzulegen. Wer bey ſeinem Acker nicht zu leben und zu ſterben denkt, wird ihn bauen, wie man

man ein Bergwerk bauet, alles herausziehen was er kann, und ihn ſeinem Nachfolger ſo leer wie möglich hinterlaſſen. Unmöglich kann ein engliſcher gemeiner Farmer Anhänglichkeit an ſeinen Hof bekommen. Man kann ihn gehen heißen, wann man will, und er kann gehen, ſobald er einen vortheilhafteren Platz zum Betriebe ſeines Gewerbes findet.

Um indeſſen die Sache von jeder Seite anzuſehen, läßt ſich ein Vortheil des engliſchen Pächter-Syſtems auch nicht verkennen. Das Capital zum eigentlichen Betriebe des Ackerbaues wird dadurch größer und iſt in ſchnellerem Umlaufe. Wenn wir annehmen, daß das Geſammtvermögen unſerer Bauern und der engliſchen Pächter, die mit dieſen in gleicher Klaſſe ſtehen, gleich ſey, ſo ſteckt das Vermögen der erſteren größtentheils in ihren Höfen, leztere aber haben es frey in ihren Händen oder in ihren beweglichen Inventarien. Nun aber kommt es beym Betriebe des Ackerbaues vor allem auf das dazu vorhandene Capital an, und der Mangel deſſelben iſt eins der größten Hinderniſſe ſeines Emporkommens. In England iſt das Vermögen des Grundeigenthümers und das Vermögen des Ackerbauers etwas ganz Getrenntes, und das Vermögen, welches ſich in den Händen des lezteren befindet, wird im Betriebe des Ackerbaues umgeſetzet.

A. Young berechnet das ganze im Ackerbau ſteckende Capital auf 64 Mill. Pfd. Sterl. Man hält dieſes allgemein noch für zu geringe, und den Mangel eines größern für ein Haupt-Hinderniß der verbeſſerten Landwirthſchaft. Bey uns ſteckt das Vermögen des ganzen Bauernſtandes größtentheils im Hauſe und Hofe, und er hat im Allgemeinen nur etwa ſo viel zur freyen Dispoſition, als die Zinſen dieſes Vermögens betragen würden. Wo es mit dem Meyerrechte noch etwas ſtrenge genommen wird, tragen die Höfe keine Schuld, und der Bauer hat alſo keinen Credit, wenn er auch gern zu Verbeſſerungen und kräftigerm Betriebe ſeiner Wirthſchaft etwas anlegen wollte. Erwirbt ſich ein Bauer etwas Vermögen überher, ſo geht dies bald aus dem Kreiſe des Ackerbaues wieder heraus, weil es ſich auf jüngere Söhne und Töchter vererbt, die ſolches, weil ſie keinen Ackerbau haben, zum Betriebe eines andern Gewerbes anwenden, es auf Zinſen legen oder verſchleudern. Der engliſche Pächter, der Vater von mehreren Kindern iſt, und wohlhabend wird, ſucht für jedes einen Hof, und ſtattet ſie zu ihrer Wirthſchaft aus. Sein Vermögen bleibt alſo dem Ackerbau, wenn anders ſeine Neigung auf ſeine Kinder forterbt. Wenn ein engliſcher Farmer von 100 Pfund ſein Vermögen auf einem kleinen Hofe durch

ſeine

ſeine Induſtrie verdoppelt hat, ſo ſieht er ſich nach einem größern Hofe um, wo er 200 Pfd. anlegen kann. Verdoppelt er hier ſein Vermögen wieder, ſo nimt er einen zu 400 Pfund an, und ſo iſt oft aus einem ſparſamen Tagelöhner ein großer Pächter von 50,000 Pfund geworden, der bey uns auf den Betrieb eines kleinen Meyerhofes eingeſchränkt geblieben wäre. Selbſt wenn ein teutſcher Bauer mit ſeinem erworbenen kleinen Vermögen etwas zuzukaufen Gelegenheit findet, ſo geht dieſes Capital doch für das eigentliche Ackerbau-Gewerbe gewiſſermaßen verloren, und wird in dem Landeigenthum belegt, wo es nur etwas Unbedeutendes iſt; wogegen es, zum bloßen Betriebe der Wirthſchaft verwandt, ſehr productiv hätte ſeyn können.

Der engliſche Pächter hat ferner Gelegenheit, ſich eine Wirthſchaft auszuſuchen, die ſeinen Kräften, Einſichten und ſeinem Geſchmacke am angemeſſenſten iſt. Er kann ſich Boden und Verhältniſſe jeder Art wählen, kann ſich mehr dem Ackerbau oder mehr der Viehzucht widmen, je nachdem er zum Betrieb des einen oder des andern mehr Neigung oder mehrere Kenntniſſe hat. Jeder Pachthof erhält wiederum leichter den für ihn ſich paſſenden Wirth. Wer mit dem Detail der landwirthſchaftlichen

Geſchäfte bekannt iſt, weiß, was Luſt und Liebe zum Dinge thut. Mancher, der ſich vielleicht durch ſeine Vorliebe für Rindvieh-, Schaaf- und Pferdezucht auf ſeinem jetzigen Hofe zu Grunde richtet, würde auf einem andern Flecke Geld dadurch machen.

Beyde Einrichtungen, in Anſehung der kleinen Wirthſchaftshöfe und des kleinen Ackerbauers, haben daher ihr Gutes und ihr Uebles. Wo man noch freye Hände hat, würde ſich meines Erachtens ein Mittel treffen laſſen, wodurch das Uebele von beiden Seiten vermieden würde. Die Einrichtung, die man auf vielen Gütern in Holſtein mit den Bauern und den Parcelen großer Güter gemacht hat, indem man dieſe nämlich gegen einen Kaufſchilling, zwar erb- und eigenthümlich, aber doch mit Beybehaltung eines gewiſſen jährlichen, nach dem Getreide-Preiſe ſich richtenden Canons, weggab, ſcheint mir dahin zu gehören.

Der unabhängige, auf Terminen ſtehende Pächter in England ſteht mit unſern teutſchen Pächtern faſt in gleichen Verhältniſſen. Die Pacht-Termine ſind nur im Durchſchnitt dort länger, wie man ſie bey uns, zumal ſeit der Zeit giebt, wo der Werth des Geldes ſo ſchnell gefallen und der Werth der landwirthſchaftlichen Producte ſo beträchtlich geſtiegen iſt.

Die

Die kleinen eigenthümlichen Beſitzer, die ihren Acker, wenigſtens zum Theil, mit eigener Hand bauen, ſind nur in einigen Grafſchaften Englands, beſonders in Kent, häufig; in andern ſind ſie ſelten, und werden es täglich mehr, weil Reichere ihre Güter zuſammenkaufen. Sie gleichen in ihren ganzen Verhältniſſen nicht nur, ſondern auch in ihrer Denkungsart, in ihren Sitten und Gebräuchen, auffallend unſern teutſchen, von Alters her freyen, auf ſogenanntem flämiſchen Rechte ſtehenden Bauern, die ſich hauptſächlich in den Marſchen niedergelaſſen haben. Sie ſcheinen alle gemeinſchaftlichen Urſprungs zu ſeyn, kamen wahrſcheinlich aus den Niederlanden, brachten die zur Urbarmachung und Abwäſſerung des Marſchlandes erforderlichen Kenntniſſe und das Vermögen mit, und ſiedelten ſich in dieſen Gegenden, unter ſelbſt gemachten Bedingungen, die ihnen die Landesherren zugeſtanden, an. Denn ihre Rechte und Verfaſſung ſind faſt durchgehends dieſelben. Die Neigung für Ackerbau und beſſere Viehzucht vererbt ſich bey ihnen, ſie bleiben ihrem Gewerbe, ihrem Stande und ihren Sitten, ſogar ihrer eigenthümlichen Kleidung treu, wenn ſie auch reich geworden ſind, und wählen auch, wenn ſie dienen müſſen, nicht leicht eine andere Handthierung. Dagegen hängen ſie im Durchſchnitt

ſchnitt aber auch feſt an ihrer alten Methode, und laſſen ſich ſchwerlich vom Vortheile irgend einer verbeſſerten überzeugen. So iſt z. B. ihr Pflug faſt allenthalben dieſelbe klotzige, einen gewaltigen Kraftaufwand erfordernde, Maſchine.

Größere Gutsbeſitzer, die ihre Güter ſelbſt adminiſtriren, findet man in England weniger noch, als in den meiſten teutſchen Provinzen. Selbſt derjenige Landedelmann, der ſein Gut immer bewohnt, bekümmert ſich wol um die Einrichtung deſſelben im Ganzen, um die Austheilung und Verbeſſerung ſeiner Pachthöfe, um Gebäude, nöthige Abgrabungen, Landſtraßen und Wege, Anpflanzungen und Forſten, welche leztere in England jedoch ſelten von beträchtlicher Größe ſind. Uebrigens aber cultivirt er höchſtens ſeinen Park, und bekümmert ſich um das Detail des Ackerbaues nicht. Das Gegentheil iſt nur Ausnahme, die man ſich doch aber auch ſo äußerſt ſelten nicht denken muß. Daß der Beſitzer einer großen Herrſchaft dieſe ganze Herrſchaft von fünf oder mehrern tauſend Aeckern ſelbſt bewirthſchafte, davon kenne ich nur fünf oder ſechs Beyſpiele in England. Daß aber Gutsbeſitzer Höfe von 600 bis 100 Aeckern ſelbſt cultiviren, davon giebt es ohne Zweifel tauſende. Hier iſt es, wo die Wirth-

Wirthſchaft mit vorzüglicher Energie betrieben wird, und wo die vollkommnere engliſche Cultur vorzüglich zu Hauſe iſt. Solche Gutsbeſitzer führen ſie nicht nur auf ihren ſelbſt bewirthſchafteten Höfen ein, ſondern ſuchen auch Pächter für die übrigen zu erhalten, die ein gleiches thun, und denen ſie lange Termine und liberale Bedingungen zugeſtehen. Spricht man vom National-Ackerbau, in dem oben angegebenen zweiten und dritten Sinne, ſo muß man ohne Zweifel auf dieſe Wirthſchaften Rückſicht nehmen, und dann läßt ſich meines Ermeſſens behaupten, daß Ackerbau und Viehzucht noch nirgends in Europa ſo hoch, wie in England, getrieben worden ſind.

Indeſſen hat es keinen Zweifel, daß wir in vielen Gegenden Teutſchlands, bey dem ſich immer mehr belebenden Sinne für höhere Agricultur, den Engländern bald gleich kommen und ſie in gewiſſer Hinſicht übertreffen werden. Denn ſo ſehr ſie uns in gewiſſen Verfeinerungen des Ackerbaues und der Viehzucht zuvor gekommen ſind, ſo darf man doch behaupten, daß wir es in einer allgemeinen Ueberſicht, in einer beſtimmteren Würdigung der Verhältniſſe und in einer richtigern Anordnung der einzelnen Theile,

Theile, zum Zwecke des Ganzen weiter gebracht, wenigſtens mehr umfaſſende Begriffe uns erworben haben, als die Engländer.

Die Engländer haben den bey allen Manufacturen ſo richtigen und bewährten Grundſatz der Theilung der Arbeiten in allen ihren Gewerben, und auch in der Landwirthſchaft, ſich zur Regel gemacht. Durch dieſe möglichſt weit getriebene Theilung haben ſie ihre Manufacturen vor allem vervollkommt. Sie bewirkt in jedem einzelnen Geſchäfte große Kenntniß und mechaniſche Fertigkeit, vermehrt den Verdienſt und beſchleuniget die Circulation des Geldes. Auch in der Landwirthſchaft war ſie nicht ohne Nutzen. Mancher Arbeiter betreibt auch da ſein eigenes Geſchäfte zu jeder Jahrszeit, und erwirbt ſich darin eine Fertigkeit, die einer, der in dieſer Stunde dieſe in der andern Stunde jene Arbeit verrichtet, bald dieſes bald jenes Werkzeug handhabt, nicht erlangen kann. Beſonders aber wählt jeder Landwirth in England ſeinen beſonderen Zweig der Landwirthſchaft. Man unterſcheidet arables und pasturables farms (Acker- und Weidewirthſchaften). Dort muß der Pflug alles thun, und Kornerndten müſſen den ganzen Ertrag geben. Hier beſchränkt ſich beinahe alles auf Weide und Viehnutzung. Aber die Weidewirthſchaften halten

auch

auch hauptſächlich nur Rindvieh oder nur Schaafe; ſind cattle oder Sheep-farms. Und dieſe treiben wieder Zuzucht, oder Maſtung, oder Melkerey oder Schur, als Hauptangelegenheit. Mancher — Breeder — zieht nur eine veredelte Race von Vieh dieſer oder jener Art an, um Andern Stammthiere männlichen und weiblichen Geſchlechts zu überlaſſen. Jener verkauft ſein junges Vieh von verbeſſerter Race einem Viehmäſter, Grazier, oder einem Molkereybetreiber, oder einem Ackerbauer zum Zugvieh. Die Molkereywirthſchaften machen Käſe oder Butter, oder verkaufen ihre Milch nach benachbarten Städten. Der Viehmäſter hat gewöhnlich reiche Fettweiden, aber wenn er ſein Vieh nicht vollendet, kauft er von einem Ackerbauer eine Koppel mit Rüben, treibt ſein Vieh darauf und mäſtet es aus; oder kauft Kleeheu und anderes Futter für den Winter. Dieſer hält Schaafe, hauptſächlich um der Maſtung, jener, um der Wolle, noch ein Anderer, um der Lämmer willen. Einer rechnet auf den Hürdeſchlag viel, ein Anderer hält es für ſündlich, ſeine Schaafe ſo einzuſperren. Kurz, der größte Theil der Landwirthe hat einen Hauptbetrieb, worauf er ſeine ganze Aufmerkſamkeit und ſein Capital verwendet; das übrige iſt ihm nur Nebenſache. Auch das, was man im Haushalt braucht, ſelbſt erzielen zu wollen,

würde

würde ein Engländer thörigt finden, weil er überzeugt iſt, daß er es wohlfeiler von Andern, die ſich darauf beſonders legen, erhalten könne. Und ſelbſt von dieſen kauft er es nicht unmittelbar, ſondern durch die dritte Hand, weil der Kauf und Verkauf in kleinen Quantitäten, das längere Aufbewahren, dem engliſchen Landwirthe ſchon zu umſtändlich, zu zeitverſplitternd ſcheint.

Gewiß iſt es, daß durch dieſe auf einen Zweig gerichtete Aufmerkſamkeit, dieſer ſehr gewinnen, und daß ſich ein jeder in ſeinem ſpeciellen Fache beſondere Kenntniſſe erwerben müſſe. Daher ſind manche einzelne Theile der Landwirthſchaft von den Engländern zu einer Vollkommenheit gebracht worden, wovon man in Teutſchland ſich nicht wohl einen Begriff macht. Verlohnt es ſich bey uns häufig auch nicht der ganzen Anſtrengung, irgend einen Zweig ſo hoch zu treiben; ſo kann man doch wol nicht leugnen, daß man auch bey Beabſichtigung minderer Vollkommenheit von den Engländern lernen könne. Wendet ſich nicht jeder, der ein Geſchäft, auch nur als Nebenſache, betreiben will, am ſicherſten an den Meiſter, der es am weiteſten darin gebracht hat, um ſich belehren zu laſſen?

Aber

Aber wahr iſt es von der andern Seite, daß es in den meiſten Fällen, wenigſtens nach unſern Verhältniſſen, vortheilhafter ſey, die Landwirthſchaft nicht als eine einfache Manufactur, ſondern als eine zuſammengeſetzte Fabrik zu betrachten — als eine Fabrik, wo daſſelbe Material zu mehreren Producten, der Abfall des einen auf der Stelle zur Erzeugung des andern, verwandt wird; wo keine überflüſſige Kraft des Maſchinenwerks verloren gehet, ſondern aufs ſparſamſte zu anderen Arbeiten benutzt wird. Und das haben wir, dank ſey es unſern großen Wirthſchaften! beſſer gelernt und richtiger berechnet, als die Engländer. Das Verhältniß des zur Ausdüngung nöthigen Viehes zum Ackerbau, den für daſſelbe erforderlichen Weideraum, Futter- und Streu-Bedarf, kennen und beobachten wir im Ganzen beſſer, wie ſie. Wir berechnen und treffen das Verhältniß richtiger, welches den größten Total-Ertrag von beyden giebt; benutzen das unſerm Acker ſelbſt abgewonnene Futter höher mit unſerem eigenen Vieh, und ziehen aus dem verdaueten Abfall deſſelben den höchſten Nutzen, indem wir ihn dem nahen Acker zurückgeben. Wir berechnen den baaren Ertrag jedes einzelnen Zweiges nicht allein für ſich, ſondern auch in wie fern er andern Zweigen aufhilft, oder

aber

aber ſie unterdrücket und ihnen ihre Nahrung raubt. Unſer Acker muß Stroh dem Viehe geben, und der gute Wirth bauet nur dann erſt Früchte, die keinen oder unbedeutenden Abfall für jenes geben, wenn er Futter und Streu genug hat. Wir laſſen den Miſt unſers Viehes nicht verwittern und nur Gailſtellen bewirken, ſondern ſammeln ihn haushälteriſch für den Acker.

Es iſt eigentlich unbegreiflich, wie weit die Engländer im Allgemeinen — mit Ausnahme weniger Diſtricte und einzelner Wirthſchaften — hierin noch zurück ſind. Würde bey dem erſtaunlichen Viehſtande, der in England gehalten wird, und bey der reichen Futterung, der Miſt gehörig benutzt, ſo müßte ganz England ein Miſtbeet ſeyn. Allein in den Vieh- und Weidewirthſchaften geht er zum größten Theile verloren, und wird wenig geachtet. In einigen Diſtricten als eine beſchwerliche Unreinigkeit auf dem nächſten Wege ins Waſſer geſchafft. Dagegen haben die Ackerwirthſchaften, beſonders wo Dreyfelder-Wirthſchaft herrſcht, den größten Mangel daran; in ſolchen Wirthſchaften wird mehrentheils nicht mehr Vieh gehalten, als was zum Bau des Ackers und zur Milch in der Haushaltung nöthig iſt. Denn Butter wird wenig

nig genoſſen. Der ſelbſt gemachte Miſt iſt alſo unbedeutend, und wird obendrein auf eine unverzeihliche Weiſe verzettelt. Die beſſern Wirthe helfen ſich allenfalls damit, daß ſie aus einer benachbarten Stadt, wohin ſie ihre Producte verfahren, Miſt als Rückfracht zu Hauſe bringen, oder, wenn ſie Gelegenheit haben, einer benachbarten Viehwirthſchaft Stroh liefern, und Dünger dafür abholen. Aber ihr Haupthülfsmittel iſt Kalk und Mergel, deren Gebrauch aber eine nachtheilige Wirkung auf den beſtändigen Ackerfeldern, nach der Verſicherung genauer Beobachter, zu äuſſern anfängt. Auſſerdem brauchen ſie nach Ortsgelegenheit manche, nur in kleiner Quantität zu habende und ſehr koſtſpielige Düngungsmittel: Hornſpähne, Haare, wollene Lappen, faulende Fiſche, Schlachter-Abfall, Malzſtaub, Oehlkuchen, ſelbſt Trahn, und an den Ufern Seekräuter; Dinge, die zwar alle nützlich, aber oft für die theuerſten Preiſe nicht zu haben ſind. Selbſt in den beſſern Wirthſchaften, wo abwechſelnd mit dem Getreide Futtergewächſe in großer Quantität gebauet werden, wird in der Regel kein beträchtlicher beſtändiger Viehſtapel gehalten, ſondern es werden die Futtergewächſe für fremdes Vieh abgeholt, oder dieſes nach dem Hofe gebracht, um ſie daſelbſt zu verzehren. Oder aber es wird, nach Verhält-

niß

niß des geerndteten Futters, im Herbſte Vieh angekauft, und dieſes, wenn das Futter verzehrt iſt, es ſey ganz oder halb gemäſtet, zu Markte getrieben. Einen beſtändigen verhältnißmäßigen Viehſtand trifft man äuſſerſt ſelten, und ich erinnere mich, in keinem engliſchen Schriftſteller etwas über das gerechte Verhältniß des Viehſtandes zum Ackerbau und des Futterbaues zum Viehſtande gefunden zu haben, ungeachtet ſie über den von einem Acker zu erwartenden Ertrage von Futtergewächſen, und von der Wirkung dieſer Futtergewächſe auf das Maſtvieh, ſehr viele genaue und experimentaliſche Beobachtungen haben.

Hierin ſowohl, als in der glücklichen Verbindung mancher techniſchen Gewerbe mit der Landwirthſchaft, ſind wir ihnen weit vor. Sie können und werden wahrſcheinlich darin von uns lernen. Es wäre läppiſcher National-Stolz in der Betreibung einzelner Zweige, und in der Anwendung kunſtvollerer Methoden, von ihnen nichts annehmen zu wollen.

So wie ſie kein Verhältniß zwiſchen Ackerbau und Viehſtand kennen und beobachten, ſo haben ſie auch häufig keins in dem Anbau der verſchiedenen Früchte. Sie halten zwar, wie

wir wiſſen, ſehr auf einen gehörigen Frucht⸗wechſel, und die beſſern Wirthe vernachläſſigen die, auf Theorie und Erfahrung gegründeten Regeln ſelten. Ihre Felder haben eine gewiſſe Rotation, aber die Felder ſind häufig von ungleicher Größe, und daher kommt es, daß ſie bald mehr Winter⸗, bald mehr Sommergetreide, in dieſem Jahre viel Klee, viel Rüben u. dgl., in einem andern Jahre äußerſt wenig bauen. Der Nachtheil dieſer Irregularität wird ihnen von ihren guten Schriftſtellern vorgehalten, aber manche gute Wirthe ſcheinen ſich wenig darum zu bekümmern. Sie haben für jede einzelne kleine Koppel oft eine beſondere Fruchtfolge, und richten ſich dabey nur nach der Natur des Bodens. In kleinern Wirthſchaften, unter dem Auge eines ſehr aufmerkſamen Wirths, und bey dem ungleichen Viehbeſtande kann das glücklich gehen. Aber große Wirthſchaften müſſen dabey oft in Verlegenheit kommen, beſonders wenn der Wirth nicht einen, in jedem Jahre neuen, reiflich durchdachten Plan über die Vertheilung und Folge der Arbeiten entwirft. Die beſtimmte reguläre Eintheilung unſerer guten Wirthſchaften hat unbezweifelt große Vorzüge in Anſehung des beſtändigen feſten Wirthſchaftganges und der gleichmäßigern Production. Indeſſen müſſen wir bekennen, daß wir manchmal die Natur auch

zu

zu ſehr in unſere Schlagordnung einzwängen, und einem Boden Erndten abfordern, für die er nicht geeignet iſt; auch manchmal, der Witterung zum Trotz, Saaten einbringen, deren Keim bey dem Zuſtande des Ackers ſogleich erkranken muß. Aus dem mannigfaltigen Fruchtwechſel der Engländer und den Subſtitutionen, die ſie machen, laſſen ſich, meines Erachtens, manche Regeln ziehen und Beyſpiele abnehmen, wie man in ähnlichen Fällen zu verfahren habe.

Manche glauben, daß ſich der beſondere Charakter der engliſchen Landwirthſchaft auf den Grund und Boden dieſer Inſel begründe. Aber dies kann nur der, welcher von der großen Abwechſelung der Bodenart, die ſich auf einem kleinen Raum hier findet, keinen Begriff hat. Dieſe Abwechſelung iſt vielleicht nirgends ſtärker und ſchneller, wie in dieſem mit Flüſſen und Bergen, mit Hügeln und Mooren durchkreuzten Lande. Ich kenne faſt keine Bodenart, deren die engliſchen Schriftſteller nicht erwähnen, vom zäheſten Kley bis zum wehenden Sande, vom fettſten Mooder bis zur magerſten Kreide. Jede dieſer Bodenarten iſt gut und ſchlecht benutzt, mit großer Energie und großer Nachläſſigkeit behandelt.

„Aber

„Aber das Clima iſt doch äuſſerſt von dem unſrigen verſchieden“! — Man hat dem Clima ſogar einen mächtigen Einfluß auf den National-Charakter eines Volks beygemeſſen, wie viel mehr auf deſſen Landwirthſchaft! Manche glauben, jede Nation müſſe, durch Erfahrung belehrt, ſchon ſeit uralten Zeiten denjenigen Ackerbau ausgemittelt haben, der dem Clima ihres Landes am angemeſſenſten wäre. Dieſe Meynung findet um ſo mehr Eingang, da ſie die Trägheit und Gleichgültigkeit, gegen die wichtigſte Angelegenheit jeder Nation, zu entſchuldigen ſcheint. Das Clima hat allerdings einen Einfluß auf einzelne Operationen, auf den Anbau einzelner Gewächſe; aber ſelten auf den ganzen Betrieb und die eigentlichen Grundzüge der Wirthſchaft. Wir können in unſerm gemäßigten Erdgürtel ſtatt eines Gewächſes, was unſerm Clima nicht angemeſſen iſt, ein anderes ſubſtituiren, und in dieſer Hinſicht das Syſtem eines ſehr verſchiedenen Clima's, deſſenungeachtet, befolgen. Der Ackerbau, den uns die Römer lehrten, die gegewöhnliche Dreyfelder-Wirthſchaft, hat ſich weit im Norden hinauf verbreitet, und in unſern Zeiten haben Italiäner den beſſern Ackerbau, den ſie in England kennen lernten, in ihrem Vaterlande eingeführt. Nur keine ſcla-

viſche Nachahmung, die überhaupt ſelten in der Landwirthſchaft glückt!

Viele haben beſonders geſagt, der Engländer Wirthſchaft und Methoden ſeyen deshalb bey uns unanwendbar, weil unſer Clima von dem ihrigen ſo verſchieden wäre. — Das Clima eines Theils von England hat allerdings etwas Eigenthümliches, aber dies iſt weder ſo allgemein, noch von ſo großem Einfluſſe auf das Ganze der Wirthſchaft, wie man uns bereden will. Nichts iſt unzuverläſſiger, als die Angaben der Reiſenden über das Clima. Sie ſind gar zu geneigt, die Witterung, welche ſie eben treffen, als die reguläre des Landes in jeder Jahrszeit anzunehmen. Die meiſten nach England Reiſenden ſprechen überdem nur von einem etwa auf 30 engliſche Meilen gezogenen Umkreiſe um London, auf deſſen Atmoſphäre die ungeheure Hauptſtadt, durch die darin vorgehenden chemiſchen Zerſetzungen, einen unverkennbaren Einfluß hat. Wenn wir aber die meteorologiſchen Beobachter hören, ſo läßt ſich über das Clima von England nichts Allgemeines ſagen. Es iſt eben ſo verſchieden, wie der Boden, und wenn gleich dieſes Land nur einen geringen Raum in der Länge und Breite einnimmt, ſo macht doch die größere oder geringere Entfernung von der Seeküſte, die höhere

here oder tieſere Lage über dem Waſſerſpiegel des Meers, die weſtliche oder öſtliche Seite, welche durch eine, in der Mitte des Landes fortlaufende Gebirgsreihe getrennt ſind, einen ſo auffallenden Unterſchied, wie man ihn kaum in dem weit ausgedehnten Teutſchlande findet.

Weil ſich das Vorurtheil von einem beſtimmten und vom unſrigen höchſt verſchiedenen engliſchen Clima bey manchen feſt eingewurzelt hat; ſo muß ich einige Bemerkungen vorzüglicher Beobachter darüber anführen. James Anderſon ſagt in ſeinem Essays on agriculture II. p. 88.: „aus dieſer Urſach iſt „das weſtliche und öſtliche Ufer Britanniens „nicht gleich geſchickt, gewiſſe Gattungen von „Pflanzen zu erzeugen und zur Vollkommenheit „zu bringen. Denn da die öſtlichen Winde auf „dieſer Seite im Frühjahr die herrſchenden ſind, „und heftige Kälte, Schauerregen oder ſcharfe „Reiffe und Nebel mit ſich bringen, ſo werden „die früh hervorkommenden Pflanzen dadurch „ſehr arg angegriffen, ſo daß ſie kränkeln und „abſterben, wogegen ſie auf der weſtlichen „Seite aufs Beſte gedeihen. Daher lehrt die „Erfahrung, daß man in den öſtlichen, beſonders nördlichen Theilen weit weniger auf Obſtfrüchte rechnen darf, als in den weſtlichen „dieſer Inſel; denn die zarte Blühte wird leicht

„durch die kalten Oſtwinde zerſtört, oder durch „die dicken Nebel erſtickt, wenn ſie auf der „andern Seite glücklich davon kömmt. Aus „derſelben Urſach gedeihen Bäume jeder Art „und Hecken weit beſſer am weſtlichen, als am „öſtlichen Ufer. Dagegen aber iſt die weſtliche „Küſte, wegen der beſtändigen Regen, die im „Sommer und Herbſt fallen, weit weniger ge„ſchickt, reiche Kornerndten hervorzubringen, „als die öſtliche, welche ſich eines reinern „Himmels, und einer wärmern Sonne zu er„freuen hat. Die Erndte iſt auf jener ſpäter „und mißlicher. Wenn ihre Früchte reichlicher „ſind, ſo erhalten ſie doch eine unvollkomm„nere Reifung, und die ganze Gegend iſt beſ„ſer zum Graſe und Holze geeignet, als zum „Kornbau. Die Winter der weſtlichen Seite „ſind minder ſtreng, der Schnee liegt kürzere „Zeit, die Hitze im Sommer iſt gemäßigter, „und die Veränderung der Jahrszeiten iſt un„merklicher, wie auf der öſtlichen.“

„Am Seeufer“, ſagt Billingley in dem Survey von Sommerſetſhire', „fühlt man den Winter kaum. So wie man „ſich dem nördlichen Theile dieſer Grafſchaft „nähert und Poulden-Hill hinanſteigt, „wird es kalt und unfreundlich, und wenn man „noch weiter nordwärts geht, und die Höhe „der

„der Mendipſchen Hügel erreicht, ſo fühlt „man ſich nach Lapland verſetzt. Dieſe ſollen „auch um 1100 Fuß höher, wie die Stadt „Taunton, liegen. Daher iſt die Saat- und „Erndtezeit höchſt verſchieden in dieſer Graf- „ſchaft; im bergigten Theile einen Monat ſpä- „ter, wie in den Thälern. In den hoch gele- „genen Diſtricten findet man es rathſam, im „Herbſt 14 Tage früher, im Frühjahr 14 „Tage ſpäter zu ſäen, wie man gewöhnlich „thut", p. 13.

William Pitt ſagt in ſeinem Berichte von Staffordſhire: „Die Luft dieſer Ge- „gend iſt ſcharf, und die Kälte ſcheint mir dem „Gefühle empfindlicher, wie in vielen andern „Gegenden, beſonders wie um London, da ich „oft Gelegenheit gehabt habe, eine ſchnelle „Vergleichung zu machen. Der jährliche Re- „genfall iſt hier 36 Zoll, der von London „beträgt nur 21. Zu Upminſter in Eſſex „nur 19$\frac{1}{4}$. Der Regen in Lancaſhire be- „läuft ſich auf 42 Zoll, und der in Irland „noch höher. Man kann es wol als Regel an- „nehmen, daß der Regenfall auf der weſtlichen „Seite des Königreichs doppelt ſo groß ſey, „als auf der öſtlichen, welches ohne Zweifel „von der Verdichtung der aus dem Ocean auf- „ſteigenden Dünſte herrühret. Ohne Zweifel

„fällt

„fällt auch auf den höheren Gegenden mehr Re=„gen, als auf den niedrigen, weil jene die Dün=„ſte mehr anziehen und zerſetzen; daher die „gewaltigen Herabſtürzungen des Waſſers von „den Gebirgen. Jene höheren Gegenden er=„halten auch beträchtlich mehr Schnee, wie die „Ebenen.“ p. 6.

„In der ſüdlichſten Grafſchaft von Eng=„land, in Kent, klagt man ſehr über die ſpä=„ten Nachtfröſte, welche die Nordoſtwinde „bringen, und den Schaden, welche ſie dem „Getreide und den Futterkräutern zufügen. „Die Teiche frieren auf 10 bis 12 Zoll ſtark, „und die Rüben werden oft zerſtört.“ F. Boys Bericht von Kent. p. 12.

In jedem Berichte, ſo wie in Marſhalls Wirthſchafts=Beſchreibungen, findet man ähnliche Bemerkungen genug.

Allerdings muß man daher, wenn man die Beobachtungen der Engländer, über den Anbau einzelner, zärtlicherer Pflanzen, bey uns benutzen will, auf den beſondern Fleck des Landes, wo ſie gemacht worden, Rückſicht nehmen. Die ſo beliebten Winterwicken der Engländer habe ich unſerm Clima nicht ange=meſſen gefunden. Aber auch in England ſind ſie häufig erfroren; und ob ſie gleich bis in

die nördlichen Theile hinauf gebauet werden, ſo iſt doch wahrſcheinlich nur in den milderen Thälern mit Sicherheit darauf zu rechnen. Aber auch die Rüben, die den Winter über im Lande ſtehen, erfrieren durch ganz England ſehr oft. Wenn aber der Anbau eines Gewächſes in einer Gegend erſt eingeführt iſt, ſo macht man ſich ſo gar viel nicht aus einem Verunglücken deſſelben. Man ſieht nur auf die größere Zahl der glücklichen Erfolge. Wie oft erfriert bey uns nicht der Buchweitzen, die Winterrübſaat? Wenn zumal kein ganzes Erndtejahr durch das Verfrieren eines Gewächſes verloren geht, und die Einſaat wenig koſtet, ſo verſchmerzt man das leicht.

Hauptſächlich aber frägt ſichs, ob die engliſche Behandlung des Viehes, in Hinſicht auf das Clima, bey uns möglich ſey? Der Regel nach kommt im Winter das Hornvieh ſelten, das Schaaf aber gar nicht in einen verſchloſſenen Stall; ſondern höchſtens unter einen bedeckten Schoppen. Dieſe Methode findet man in denen Gegenden, welche als die rauheſten und kälteſten beſchrieben werden, eben ſo eingeführt, als in den milden. In Anſehung des Hornviehes wird man nicht leicht den Engländern nachahmen wollen, da ihre beſſern Landwirthe, die Methode, das Rindvieh im

Winter herumlaufen zu laſſen, ſelbſt mißbilligen. In Anſehung der Schaafe aber iſt die Sache zweifelhafter und ich werde in der Folge, bey Gelegenheit der Schaafe, darauf zurückkommen.

Man ſchreibt faſt allgemein dem engliſchen Clima das reiche Gras und das vorzügliche Grün des Raſens zu. Auf der weſtlichen Küſte, in den Niederungen und Marſchen, und in der fruchtbaren Atmoſphäre von London hat es allerdings ſeinen Grund mit darin. Aber zum großen Theile rührt es auch von der weit ſorgfältigern Behandlung des Graslandes, von der Niederlegung des Ackers, wenn er noch in voller Düngkraft iſt, und von dem, Winter und Sommer darauf fallenden Miſte des vielen Viehes her, womit ſolche Weiden beſetzt ſind. Denn die Beſchreibungen, welche die Engländer von dem traurigen Anblicke ihrer vernachläſſigten Gemeinweiden machen, und von dem kümmerlichen Zuſtande desjenigen Viehes, was hier ſeine Nahrung ſuchen muß, kommen völlig mit dem überein, was wir von unſern teutſchen Gemeinweiden ſagen müſſen, und begründen alſo die Meynungen, daß der Graswuchs allein durch das Clima befördert werde, und England alſo darin einen allgemeinen Vorzug vor uns beſitze, keinesweges.

Wenn

Wenn Einige den engliſchen Ackerbau für fehlerhaft erklären, weil er nicht zureicht die erſtaunliche Menge von Menſchen und von Pferden durch jene kleine Fläche, worauf er betrieben wird, zum Theil ſo ſchwelgeriſch, wie ſie es verlangen, zu ernähren; ſo ſagen dagegen Andere: der verfeinerte Ackerbau der Engländer könne nur da anwendbar ſeyn, wo eine ſo ungeheure Conſumtion Statt finde, und wo der durch Manufacturen und Handel erworbene Reichthum die darauf verwandten Koſten zu bezahlen im Stande ſey. Man hat mich hierüber belehren und mir zeigen wollen, daß der Ackerbau in England von den Manufacturen abhängig ſey, und daß bey uns ein ganz entgegengeſetzter Fall einträte, bey Gelegenheit einer Anmerkung zu B e r g e n s Anleitung zur Viehzucht. Ich hätte meinem Recenſenten etwas mehrere Kenntniß von der bürgerlichen Geſchichte Englands und den dortigen Verhältniſſen gewünſcht.

Nur in einem gewiſſen Verhältniſſe iſt es wahr, daß Handel und Manufacturen dem Ackerbau freundlich die Hand bieten, und daß ſie ſich gegenſeitig einander zu einer höheren Stuffe empor heben. Aber erſtere dürfen n u r den Ueberfluß des letztern an Menſchen Händen und an Capital an ſich ziehen. Nehmen ſie

mehr

mehr als den Ueberfluß weg, ſo erſchöpfen und unterdrücken ſie ihn. So lange eine Nation noch nicht genug arbeitende Hände, noch nicht Vermögen genug beſitzt, ihren Acker in völlige Cultur zu ſetzen, können ihr ihre weit getriebene Manufakturen und Fabriken nicht den höchſten nachhaltigen Wohlſtand verſchaffen. Denn ohne allen Zweifel beſteht der größte, der ſicherſte, der bleibendſte Reichthum eines Staats in einem ſehr cultivirten und ſehr productiven Acker, und nirgends kann folglich das Vermögen der Nation vortheilhafter, wie darin, angelegt werden.

Gerade das Entgegengeſetzte iſt aber in England geſchehen, ſeitdem Manufacturen und Handel ſich mit einer ſo erſtaunlichen Gewalt und Schnelligkeit emporhoben. Sie haben dem Ackerbau gewiſſermaßen durch das ganze Reich, beſonders aber in gewiſſen Diſtricten, alle Kraft entzogen. Denn es iſt äußerſt auffallend, und für den Staatswirth merkwürdig, wie verhältnißmäßig ſchlecht und unproductiv, wie vernachläſſigt und ärmlich der Ackerbau in allen denen Diſtricten iſt, wo Manufakturen und Fabriken mit großer Anſtrengung betrieben werden.

Ich

Ich muß hierüber einige ſpecielle Nachrichten anführen, weil man ſich hiervon eine ganz falſche Vorſtellung in Teutſchland zu machen pflegt.

Der eigentliche Ackerbau, mit Ausſchluß der Gärtnerey, wird vielleicht nirgends ſchlechter, als in dem Umkreiſe von London, betrieben. Die Ackerfelder ſind unbefriedigt, unverkoppelt und liegen unter dem Dreyfelder-Syſtem zum dritten Theile braach (Midletons Bericht von Midleſex, 7 Capitel 1ſter Abſchnitt). Die Ackerwerkzeuge ſind daſelbſt höchſt fehlerhaft und unverbeſſert. Kein guter Geſtellmacher und Schmidt iſt für ſelbige auf dem Lande zu finden, weil jeder beſſere Arbeiter in die Stadt zieht, oder doch für die Stadt arbeitet (Ebendaſelbſt 5. Cap.). Die Ackerarbeit wird ſchlecht verrichtet und kommt ſehr hoch zu ſtehen. (Ebendaſ. 7. Cap. 1ter Abſchnitt.)

Aber erſtaunlich und beinahe unerklärbar iſt die Menge des wüſten Landes im Umkreiſe dieſer Hauptſtadt. In Anſehung des in Midleſex belegenen, findet man ausführliche Nachricht im vorgedachten Berichte. Um aber einen Begriff vom ganzen Umfange deſſelben zu geben, führe ich unter mehreren nur folgende

gende Stelle von A. Young, aus deſſen Annalen, an:

„Ehe ich eine andere Gegend betrete", ſagt Young, „kann ich nicht umhin, die ungeheuren Strecken von Hayden zu bemerken, die in der Nachbarſchaft von London, allenthalben mit Chauſſeen durchſchnitten und von dem größten Markte in der Welt umfaßt, ungenutzt da liegen. Ihr Anbau verdiente in jedem Betrachte betrieben zu werden. Der Boden, obgleich größtentheils arm und ſandig, iſt doch einer großen Verbeſſerung fähig. Man erinnere ſich, daß die größten Anſtrengungen, und die thätigſten Verbeſſerungen in dieſer Inſel auf manche Boden-Arten verwandt werden, die eine nicht größere, natürliche Fruchtbarkeit beſaßen, wie dieſer, ohne die großen und in ihrer Art einzigen Vorzüge, die daraus entſpringen, wenn man einen Markt, wie London hat, zu beſitzen. Wenn wir ſo viele notoriſche Beyſpiele, vom glücklichen Erfolge der auf gleich ſchlechten Boden angebrachten Verbeſſerungen vor Augen haben; ſo muß ja jedes weitläuftige Raiſonnement, daß der Boden zu ſchlecht ſey, um mit Vortheil angebauet zu werden, in ſich ſelbſt zuſammenfallen, und jeder Schatten von anſcheinender Richtigkeit deſſelben verſchwinden. Die Grafſchaft Surrey hat zwar eine ſandige Ober-

fläche,

fläche, aber es hat die überflieſſenden Auswürfe von London vor ſeiner Thüre, wodurch man Wüſten in Gartenland verwandeln kann. Daß ſolche Strecken von Hayden in der unmittelbaren Nachbarſchaft der Hauptſtadt, nicht blos in Surrey, ſondern auch in Suſſex und Eſſex exiſtiren können, iſt ein unerklärbarer Zug in unſerer Landes-Policey. Für einen oberflächlichen Beobachter würde es ein zureichender Beweis ſeyn, daß große Städte, ſtatt einen wohlthätigen Einfluß auf den Anbau der Nachbarſchaft zu haben, gerade das Gegentheil bewirken. Die Strecken wüſten Landes, in einem Umkreiſe von 40 engliſche Meilen um London, könnten die Hälfte dieſer großen Stadt mit Brod verſorgen, oder für eine Zahl von 500,000 Menſchen zureichen." N. 122. p. 200. XXII. (In einer Reiſe-Beſchreibung durch Suſſex.)

Was könnte, zur Urbarmachung dieſer Wüſteneyen, mit dem Dünger nicht bewirkt werden, den 3000 Aecker unaufhörlich befahrnen Steinpflaſters, 30,000 Pferde, 8000 Stück Kühe, beinahe eine Million von Einwohnern und die vielen Schlächter und Fabrikanten liefern könnten, wenn nicht Trieb zu dieſem Erwerbszweige mangelte, und ein Jeder ſein Capital nicht lieber zu andern Gewerben benutzte!

Nächſt

Nächſt London haben ohne Zweifel Lancaſhire, Warwikſhire und die benachbarten Diſtricte die größten Fabriken und meiſten Gewerbe. Und eben dieſe Gegenden zeichnen ſich durch den elendeſten Ackerbau auf dem fruchtbarſten Boden aus. Lancaſhire erbauet an Getreide nicht den 24ſten Theil ſeines jährlichen Bedarfs, nicht mehr Getreide, als in 2 Wochen von den Menſchen verzehrt und mit dem Vieh verfuttert wird. Ich laſſe hier den ſcharfſinnigen Verfaſſer des Berichts von Lancaſhire, J. Holt, reden:

„Die Manufakturen haben einen traurigen Wechſel im Ackerbau dieſer Grafſchaft hervorgebracht; die Getreide-Erndten ſind jährlich im fortſchreitenden Abnehmen. Die Einfuhr aus fremden Ländern vermehrt ſich folglich immer, ſowohl dieſer verminderten Cultur, als der vermehrten Volksmenge wegen. Die Einfuhr des Getreides und Mehls iſt faſt unglaublich, wird aber durch die Auszüge aus den Büchern des Zollhauſes, die der Bericht-Erſtatter durch Hrn. Yates Güte erhielt, bewieſen. Die Steigerung des Arbeitslohns, und der Vorzug, den die Arbeiter bey der Anſtellung in Fabriken, wo ſie ſtückweiſe und unter Obdach arbeiten, finden, haben verurſacht, daß man den Spaten gegen das Weber-

Schiff

Schiff vertauſchte, und haben durch die Seltenheit des Geſindes und der Tagelöhner die Landwirthe in große Verlegenheit geſetzt, und den Arbeits-Preis zu ſehr erhöhet.“

„Die Arme-Taxen drückt mit gleicher Laſt auf einen kleinen Pächter, wie auf den Herrn einer großen Manufaktur. Dieſe ermuntert die Anſiedeler und vermehret folglich die Zahl der Armen. Das Waſſer wird häufig durch die Färbe-Häuſer und andere auf den Flüſſen errichtete Werke verdorben, und ungeſund für das Vieh gemacht.“

„Die bey der Druckarbeit nöthige Hitze ſchwächt die ſtärkſten Conſtitutionen. Der Dunſt vom ſtehenden Waſſer, die verdorbene Luft in den Arbeits-Sälen, die Ausdünſtungen von den ſcharfen Säuren und anderen Färbe-Präparaten, der Staub der Baumwolle, — alles wirkt wie ein Gift auf die menſchliche Geſundheit.“

„Capital, Arbeit, Talent und Aufmerkſamkeit, ſind in dieſer Grafſchaft dem Ackerbau entzogen. Man braucht nur die Hauptartikel der Ackerproduction und ihre Behandlung in dieſer großen Manufaktur und Handels-Grafſchaft zu betrachten, wo der Boden im Stande wäre, die größten Erndten von jedem dieſer

Arti-

Artikel hervorzubringen, um ſich davon zu überzeugen.“

„Bohnen und Erbſen werden ſelten als Vorbereitung für Weitzen, immer nur breitwürfig gebauet, nie mit Pferde- und Handhacken bearbeitet. Kohl wächſt zwar in Menge und luxuriös in den Gärten, aber ſeinen Anbau im Felde kennet man nicht. Wicken werden geſäet, wenn das Land nichts mehr tragen will, werden nicht grün abgefuttert, ſondern trocken eingeerndtet. Die Braache wird ſelten vor Winter umgebrochen, ſondern ſorgfältig erhalten, um Pferde und junges Vieh darauf aushungern zu laſſen; im Junius iſt ſie noch grün vom Queckengraſe. Der Hafer wird faſt immer auf daſſelbe Land geſäet, iſt folglich in Qualität und Quantität gleich ſchlecht. Gerſte wird im May und Junius geſäet und nie gejätet oder behacket. Zum Weitzen wird immer gebraachet, ſogar auf leichtem Boden. Selten, wenn jemals, kommt er nach Klee, nie nach Bohnen, weil die Bohnenſtoppel zu unrein iſt. Ob das Land gleich lauter Weitzen-Boden iſt, ſo wird doch nicht der hundertſte Theil, der darauf wachſen könnte, darauf gebauet, und die Bewohner gewiſſer Diſtricte, die den beſten Weitzen-Boden im ganzen Königreiche haben, ſchmecken kaum Weitzen.“ — (Dies iſt nehmlich das

höchſte

höchſte Ideal, was ſich ein engliſcher aufgeklärter Landwirth von einem abſcheulichen Ackerbau zu machen weiß.)

„Ich ſpreche vom Allgemeinen; denn freylich giebt es hin und wieder Pächter und Gutsbeſitzer, welche einen wichtigen Ackerbau betreiben.“

„Die Fortpflanzung des Laſters der Inſubordination und der Krankheiten iſt ein Uebel, was aus dem hohen Betriebe der Manufakturen nothwendig entſteht. Was kann anders aus der Zuſammendrängung ſo mancher Arten von Menſchen in den Fabrikhäuſern erfolgen? — Sie drängen ſich dahin, weil ſie an einem Tage für zwey verdienen, und ſich von den ſieben, vier Tage beſaufen können“ p. 209 u. f.

Dagegen findet man den Ackerbau nirgends höher betrieben und die Production nirgends ſtärker, als in den Grafſchaften, wo es wenig oder gar keine Fabriken giebt. In Kent iſt nicht eine einzige, und Kent iſt es, was London hauptſächlich mit Getreide verſorgt; Suffolk und Norfolk haben, mit Ausnahme von Norwig, — welches die einzige große Manufactur-Stadt im Königreiche iſt, in deren Umkreiſe ein guter Ackerbau herrſcht — ebenfalls keine Fabriken, und die Getreide-Ausfuhr aus leztern iſt, wie der gedachte Verfaſſer des Berichts von Lancaſhire in einer ſehr merkwürdigen Tabelle zeigt, p. 206, ge-

rade ſo groß, wie die Einfuhr in Lancaſhire; ungeachtet dieſes von Natur einen ungleich fruchtbareren Boden, wie jenes, hat.

Der teutſche Ackerbau hat alſo bey dem Mangel größerer Manufacturen und Fabriken gerade kein ſchlechteres Loos getroffen. Iſt ſein Markt gleich beſchränkter, weiter entfernt, und folglich der Geldwerth ſeiner Producte minder hoch; ſo ſind die Koſten gleicher Arbeit doch auch geringer, und die arbeitenden Hände werden ihm minder entzogen. Die Preiſe ſind wenigſtens eine lange Reihe von Jahren hindurch in der Höhe geweſen, daß ſich das Betriebs-Capital bey höherer Cultur hinreichend verzinſete. Es iſt entweder Abſatz und Nachfrage im Lande genug, oder die Ausfuhr iſt vortheilhaft genug für die Unternehmer. Zwar iſt der teutſche Landwirth in manchen Staaten durch die mit großer Strenge angekündigten Ausfuhr-Verbote häufig geſchreckt, aber nie gefährdet worden; weil ſie aus natürlichen Urſachen die entgegengeſetzte Wirkung thaten, und den Preis auf den Märkten nur zu ſeinem Vortheil erhöheten. Glücklicherweiſe können verkehrte Polizey-Maaßregeln dem Gange der Natur nicht entgegenwirken. Wäre es möglich, die Ausfuhr des überflüſſigen Getreides zu hemmen, ſo wäre ein Land in jedem Augenblicke

blicke der Hungersnoth ausgeſetzt. Denn wenn es in mittelmäßigen Jahren nicht mehr Getreide bauete, als zum Unterhalte ſeiner Einwohner nöthig iſt, ſo müßte in ſchlechten Jahren durchaus ein ſolcher Mangel daran entſtehen, der auf dem feſten Lande, in einiger Entfernung von den Küſten, nicht gedeckt werden könnte. Fände aber das überflüſſige Korn nach mittlern, und noch mehr nach vorzüglichen Erndten keine auswärtige Abnehmer, ſo wäre es mit dem höhern Betriebe des Ackerbaues zu Ende, weil Niemand Koſten an ein Product wenden würde, welches ihm ſolche nicht mit gerechtem Vortheile bezahlte.

England hatte ſich, wie ich im 2ten Bande dieſes Werks gezeigt habe, durch die Begünſtigung und Belohnung der Ausfuhr einen Ackerbau verſchafft, welcher der damaligen Volksmenge nicht nur hinreichenden Bedarf ſicherte, ſondern dem Staate auch durch eine beträchtliche Ausfuhr einen bedeutenden Activ-Handel zuerſt erwarb. Durch dieſe ward — obgleich Viele in der Geſchichte des engliſchen Handels den wichtigen Umſtand überſehen haben — der erſte Grund zum Reichthum dieſes Staats, zu ſeinem Handelsbetrieb und ſeiner Schifffahrt gelegt. Auf dem, nach damaligen Verhältniſſen hohen Grad des Ackerbaues,

ward das Manufacturweſen Britanniens ſo feſt und dauerhaft gegründet.

Man wird es endlich in Teutſchland einſehen, daß unſer National-Reichthum nur durch die höhere Cultur unſers Grund und Bodens, und durch die ſtärkere Erzeugung landwirthſchaftlicher Producte, unter Begünſtigung ihrer Ausfuhr, vermehrt werden könne. Iſt die Production dann ſo hoch getrieben, daß Nahrung im Ueberfluß vorhanden, und folglich immer wohlſeiler, wie für Ausländer, zu haben iſt, ſo wird die größere Volksmenge unter gehöriger Leitung der Regierungen ſich ſelbſt Induſtriezweige ſchaffen, die auf einem feſten Stamme ruhen, und von einer genugſam ausgebreiteten Wurzel ernähret werden.

Aber ohne in die Zukunft zu ſehen, laßt uns jetzt nur Getreide, Fettwaren und Wolle genug erzeugen, und unbeſorgt für ihren Abſatz zu einem billigen Preiſe ſeyn!

Insbeſondere hat man befürchtet, daß uns der Markt für thieriſche Producte fehlen würde, und daß wir es daher damit nie ſo weit, wie die Engländer, treiben dürften. Ich ſehe aber keinen Grund zu dieſer Beſorgniß. Ungeachtet die Stallmaſtung, vermuthlich wegen der vielen Branntweinbrennereyen, nicht mehr ſo

vor-

vortheilhaft, wie ehemals, ſcheint, und das Fleiſch zum Getreide wirklich in einem geringern Preis-Verhältniſſe wie ehemals, ſeit einigen Jahren, geſtanden hat; ſo werden doch Fettweiden noch immer ſo hoch bezahlt und benutzt, daß man ſich in vielen Gegenden ungern zu ihrem Aufbruch entſchließt; wenn ſie gleich dazu völlig geſchickt ſind. Und es hat denn doch gar keinen Zweifel, daß ein gutes Futtergewächsfeld, in Hinſicht der Nahrung, die es giebt, von größerem Werthe iſt, wie ein gleiches Stück Fettweide und die Koſten des Anbaues, wenn man auf die Vorbereitung des Landes zum Getreide mit Rückſicht nimt, ſehr wohl tragen könne. Ich werde mich über Maſtung an einer andern Stelle zu erklären Gelegenheit haben. Aber Molkerey wird freylich in den meiſten Fällen eine höhere Benutzung des Rindviehes, und Wolle eine höhere Benutzung des Schaafviehes geben, als Maſtung, und an einem vortheilhaften Abſatz guter Butter und Wolle kann es einer Gegend, die ſich nur einige Handelswege geöffnet hat, nicht fehlen. Wir ſtehen alſo auch in dieſer Hinſicht den Engländern nicht ſo ſehr nach, wie Manche glauben.

So

So wie der urbargemachte Boden immer den Hauptreichthum des Staats ausmacht; ſo iſt auch nichts natürlicher, als daß er die Koſten der Staatserhaltung vorzüglich tragen müſſe. Das phyſiocratiſche Syſtem der franzöſiſchen Oekonomiſten wollte durchaus alle Steuren auf den Grund und Boden legen. Sie ſollten aber eigentlich nicht das Gewerbe des Ackerbaues, ſondern den reinen Ertrag des Bodens treffen, woraus ſchon eine ſchwer zu hebende Unbeſtimmtheit hervorgieng, indem die Frage entſtand: wie es nun mit dem durch Ackerbau nachhaltig verbeſſerten Lande zu halten ſey? Durch die Beſteurung des Grund und Bodens, ſagten ſie, würden die Auflagen am gleichmäßigſten vertheilt, weil die Producte deſſelben jedem unentbehrlich wären, folglich jeder ſeinen Antheil dazu bezahlen müſſe. In einem Staate, wo die Staatsbedürfniſſe, und beſonders die Zinſen der Staatsſchuld, nicht ſehr hoch getrieben ſind, und wirklich der bey weitem überwiegende Theil des Nationalvermögens im Grund und Boden ſteckt, kann dieſes Syſtem anwendbar ſeyn. In einem Staate aber, der ſich in ähnlichen Umſtänden, wie England, befindet, müßte es zum gänzlichen Ruin des Ackerbaues ausſchlagen.

Denn obgleich jetzt die Auflagen nicht zum größten Theile auf dem Acker ruhen, ſo iſt die=

dieſer doch ſo beträchtlich, daß der Ackerbau, wie Bell in ſeinen Verſuchen zeigt, einer auſ=ſerordentlichen Beyhülfe bedarf, wenn er der Laſt nicht unterliegen, und die Bedürfniſſe der Nation jemals wieder hervorbringen ſoll. Der Ackerbau wird durch die Land=Taxe, vorzüg=lich aber durch die Armen=Taxe und den Zehn=ten in England ſo erſchwert, daß er mit dem Ackerbau anderer Länder durchaus nicht Preis halten kann. Das auswärtige Getreide, nach England verführt, kann von dem Kaufmann wohlfeiler auf die engliſchen Märkte geliefert werden, als vom engliſchen Landwirthe ſelbſt. Noch weniger aber könnte engliſches Getreide auf auswärtigen Märkten Preis halten, wenn der Ackerbau wieder ſo hoch getrieben würde, daß Ueberfluß davon im Lande wäre. So weit iſt es, Gott Lob! noch in keiner teutſchen Pro=vinz gekommen, und der teutſche Landwirth hat darin einen großen Vorzug vor dem Engländer.

Die Land=Taxe an ſich, ſo wie viele an=dere Auflagen, welche den Landwirth directe oder indirecte treffen, z. B. auf Pferde, Wagen. Fenſter, Salz, Malz und Bier, er=regen keine Beſchwerde; aber die Armen=Taxe oder die Quote, welche ein jeder nach Verhältniß des Werths ſeiner einhabenden Grundſtücke, und der in ſeinem Kirchſpiel

be=

befindlichen hülfsbedürftigen Leute, zahlen muß, iſt eine Laſt, von welcher man, außer England, keinen Begriff hat, und die faſt allein den Landwirth trifft.

Dieſe Armen-Beyträge werden nämlich nach Verhältniß des Werths der liegenden Gründe bezahlt, oder des Pachtzinſes, welchen ſie geben oder geben würden. Ein jedes Kirchſpiel iſt verbunden ſeine Armen zu unterhalten, und dieſes wird von gewiſſen dazu erwählten Perſonen beſorgt, welche den Armen die Unterſtützung reichen, und den nach obigem Verhältniſſe für jeden beſtimmten Beytrag einfordern.

Man hat dieſe Armen-Taxe ehemals der Humanität angemeſſen und dem gemeinen Beſten nützlich gefunden, und Manche haben, wenn die freywillige Unterſtützung der Armen unzulänglich war, eine ähnliche Einrichtung auch in andern Staaten gewünſcht. Allein England kann uns zur Warnung dienen, bey ſolchen Einrichtungen vorſichtig zu ſeyn, oder ſie doch von Zeit zu Zeit angemeſſenen Abänderungen zu unterwerfen, bevor ſie durch die Länge der Zeit unabänderlich werden. „Ein auffallenderes Beyſpiel, ſagt Hutcheſon, von der Beſchränktheit menſchlicher Einſichten,

kann

kann man nicht leicht finden, als dasjenige, welches die Geſetzgebung über die Erhaltung der Armen darbietet. Vielleicht treffen wir in den Annalen unſerer Geſetzgebung keinen Fall, wo ſo viel günſtige Umſtände, eine höchſt vollkommene Einrichtung zu machen, zuſammentreffen. Die Idee dazu ward in einer Periode der engliſchen Geſchichte gefaßt, wo die Geſetzgeber durchaus die höchſte Stärke der Ueberlegung bewieſen. Der Gegenſtand war eines edlen und tugendhaften Volkes würdig; denn der Zweck war, dem ſchwachen und hülfloſen Theil der bürgerlichen Geſellſchaft einen daurenden Fond zu ſeiner Unterſtützung und ſo viele Erquickung zu verſchaffen und zuzuſichern, als menſchliche Hülfe geben kann. Die äußerſte Sorgfalt ward von den Geſetzgebern verwandt; in ihre Berathſchlagungen miſchte ſich kein Parteygeiſt; ſie waren richtig, gemäßigt und überlegt. Sie betrachteten den Gegenſtand aus jedem Geſichtspunkte, und ſuchten jedem Uebel, welches möglicherweiſe daraus entſtehen konnte, vorzubeugen. Sie waren endlich überzeugt, daß ſie ein Geſetz entworfen hatten, welches die engherzigen Mitglieder der bürgerlichen Geſellſchaft in eben dem Maaße, nach Verhältniß ihrer Mittel, zur Unterſtützung der Armen beyzutragen, nöthigte, wie die edeldenkendſten es beſtimmten; eine Einrichtung, die, indem ſie

die Laſt gleichmäßig über das Ganze vertheilte, ſolche keinem drückend machte. Sie glaubten, durch dieſes Geſetz dem fleißigen, aber durch Alter und Krankheit ſchwach gewordenen, Arbeiter eine hinreichende und erquickende Unterſtützung zu ſichern, ihm die Erziehung und Ernährung einer zahlreichen Familie zu erleichtern, indem ſie zugleich den liederlichen und faulen Landſtreichern alle Hoffnung, einen Beytrag aus dieſem Fond zu erhalten, abſchnitten. Sie erwarteten von dieſem Geſetze, daß es den Geiſt der Induſtrie erregen und die Wohlfahrt der bürgerlichen Geſellſchaft auf ſo mancherley Weiſe befördern würde, daß England ſich dadurch vor allen andern Nationen auszeichnen, und jedem Engländer Nahrung und Wohlſtand ſichern würde."

„Wenn man die Parlements-Debatten und die politiſchen Schriften jener Zeit lieſet, ſo findet man, daß dies die Vorſtellung war, welche man ſich allgemein von der Wirkung dieſes Geſetzes im 43ſten Jahre der Regierung Eliſabeths mit großer Ueberzeugung machte. Und wirklich that es dieſe Wirkung einige Zeit hindurch."

„Nun aber hat die Erfahrung gezeigt, daß alle dieſe hohen Erwartungen ungegründet waren,

ren, und daß dieſe Einrichtung, weit entfernt, alle Perſonen nach Verhältniß ihres Vermögens gleich zu treffen, mehr auf die Schultern einzelner drückt, wie irgend eine andere weſentliche Auflage thun kann. Es hat ſich ferner gezeigt, daß es die Verſchwendung, Ausſchweifung und Unſittlichkeit unter den geringen Klaſſen auf eine erſtaunliche Weiſe befördern, und daß es unter den beſſeren Klaſſen in ein Syſtem von Beſtechlichkeit und geſetzmäßiger Betrügerey ausgeartet ſey, gegen welches ſich noch keine angemeſſene Mittel haben auffinden laſſen. Zwar hat dieſe geſetzmäßige Dieberey, da ſie zu einer ſolchen Höhe geſtiegen iſt, die Aufmerkſamkeit des Parlements auf ſich gezogen, und die Unterſuchungen haben ergeben: das Uebel habe ſeit kurzem ſo reiſſende Fortſchritte gemacht, daß es bey fernerem Fortgange das Verderben des ganzen Landes nach ſich ziehen könne, wenn man ihm nicht kräftig entgegenwirke. Und dies hat dann in einigen Grafſchaften angeſehene Grundeigenthümer bewogen, ſich der Sache zu unterziehen und Vorkehrungen zu treffen, die auch daſelbſt viel bewirkt haben, aber nur temporäre und palliative Hülfsmittel zu ſeyn ſcheinen.“

Um meine Leſer in den Stand zu ſetzen, theils die engliſchen Schriftſteller zu verſtehen,

theils die drückende Laſt zu ſchätzen, welche dadurch auf den Ackerbau fällt, muß ich auf folgende Umſtände aufmerkſam machen.

Der ganze Betrag dieſer Armen-Steuer iſt in den neueſten Zeiten, nach Bell, auf Sieben Millionen Pfund Sterling geſtiegen, und dieſe ruhen lediglich auf den Grundſtücken. Es wird alſo allein das Vermögen des Landeigenthümers dadurch belaſtet, der aber die Laſt gewöhnlich auf den Pächter wälzt; das gegenwärtig weit höhere Vermögen der Manufacturiſten, der Kaufleute und der Capitaliſten und Rentinirer wird hingegen faſt gar nicht davon berührt. Erſtere zahlen höchſtens nach dem Werthe ihrer Häuſer und Gebäude, was immer im Verhältniſſe ihres ganzen Vermögens etwas Unbeträchtliches iſt; leztere, wenn ſie kein Grundeigenthum beſitzen, überall nichts. Ein Fabrikant, der jährlich mehrere tauſend Pfund Einkünfte beſitzt, giebt mehrentheils weniger dazu, als ein Eigenthümer, der hundert Pfund Einkünfte hat; und wenn auf des leztern Gute Schulden ruhen, wenn er von tauſend Pfund Einkünfte vielleicht ſechs hundert Pfund Zinſen bezahlen muß, ſo nimt die Armen-Taxe den Reſt oft ganz weg. Zu der Zeit, wie dieſes Geſetz gegeben ward, hatte man faſt keinen Begriff von anderem Vermögen,

gen, als was im Grundeigenthum ſteckte, das Geld-Vermögen war wenigſtens unbeträchtlich, und Manufacturen von keiner Bedeutung.

Nun ſind es gerade die Manufacturen, welche die Zahl der Armen, beſonders in den Gegenden, wo ſie ſich über Stadt und Land verbreitet haben, ſo ſehr vermehrten. Dieſen Gegenden ſtrömte eine Menge von Arbeitern zu, welche, durch den höheren Verdienſt verleitet, ſich mehr der Schwelgerey ergaben als der nüchterne Landarbeiter, ihre Geſundheit zerſtörten, und vor der Zeit abgelebt und kränklich wurden. Aus den ſchlecht erzogenen Kindern entſtand eine ganze Generation verdorbener Menſchen, und dieſe fiel, nach der Kirchſpiels-Einrichtung, nicht denen zur Laſt, welche Veranlaſſung dazu gegeben hatten, ſondern dem Landmanne, dem man dieſe Leute, gerade wie ſie ihm nutzbar waren, entzogen hatte.

Der faule Arbeiter trügt ſich auf die Unterſtützung, die ihm das Geſetz ſichert, ſobald er ſich arm oder unvermögend, ſeine Familie zu ernähren, angiebt. In den lezten theuren Zeiten hat man den Forderungen dieſer Menſchen noch mehr nachgegeben, theils aus Mitleiden, theils weil man den Aufruhr dieſer zahlreichen Menſchenklaſſe fürchtete. Man hat da-

dadurch die Trägheit und die Neigung zu dem ſehr bequemen Metier eines Armen noch mehr befördert, und in England wahre neopolitaniſche Lazaronis gebildet.

In einigen Gegenden iſt dieſe Laſt für den Landwirth ſo groß geworden, daß er ſie ohne den hohen Preis der Producte gar nicht zu ertragen im Stande wäre. In einem Kirchſpiele von Eſſex mußten von 20 Schilling Landpacht 23 Schilling Armen-Steuer bezahlt werden.

Endlich gehen in vielen Gegenden abſcheuliche Unterſchleiſe und Betrügereyen bey Verwendung dieſer Gelder vor. Der vornehmere Landbeſitzer iſt zu bequem und zu viel abweſend, um ſich darum zu bekümmern, und der arbeitende Landwirth hat nicht die Zeit und die Kenntniß, um dieſe Rechnungen zu führen. Die Sache fällt alſo in die Hände ſolcher Leute, die blos davon leben, und ſich dadurch zu bereichern ſuchen.

So drückend dieſe Armenſteuer dem Landwirth iſt, ſo fängt ſie doch auch an, der mehreren Verbreitung der Manufacturen ſelbſt nachtheilig zu werden, indem die Landeigenthümer ſich der Anſiedelung neuer Arbeiter mit Recht widerſetzen. Vor einigen Jahren kam ein

ein ſolcher Fall an das Parlement, indem ein ſehr unternehmender Mann bereits große Maſchinerien zum Betriebe einer Fabrik von Eiſenwaaren errichtet hatte, nun aber die Aufnahme und der Anbau ſeinen Arbeitern von der Gemeinde verweigert wurde. In ſeiner übergebenen Vorſtellung erbot er ſich, Sicherheit zu ſtellen, daß alle die Leute, die er aus andern Gegenden, behuf ſeiner Fabrik, herbeygezogen hätte, der Gemeinde nie zur Laſt fallen ſollten. Man erwiederte aber, daß, ungeachtet er ſich verbürge, daß die hergezogenen Perſonen der Gemeinde nie zur Laſt fallen ſollten, dieſes doch in Anſehung der Nachkommenſchaft nicht ſichere. Da offenbar durch die Anſiedelung unvermögender Leute, die dereinſt der Gemeinde zur Laſt fallen könnten, ein Eingriff in das Eigenthum geſchähe, ſo hätten ſie ein Recht, ſolche zu verweigern. Das Parlement fand ſich bewogen, ſich nicht in die Sache zu miſchen, und der Fabrikant mußte ſeine bereits eingerichteten Werke und Gebäude wieder abbrechen laſſen.

In manchen Gegenden verhütet man nicht nur die neue Anſiedelung der Häusler, ſondern ſucht auch der alten los zu werden, und läßt ihre Wohnungen abſichtlich verfallen. Dies geſchiehet beſonders in der Nähe derer Städte, woher man im Sommer die Arbeiter allenfalls

haben

haben kann. Hierdurch ſteigt aber der Arbeitspreis ungemein, indem dieſe Leute nicht nur höhere Bezahlung erhalten müſſen, ſondern auch an landwirthſchaftliche Arbeiten zu wenig gewöhnt ſind, um viel darin zu leiſten. Ueberdem ſind dieſe Menſchen gröſtentheils ſehr verdorben, und ſie beſtehlen und betrügen den Landwirth auf die mannigfaltigſte Weiſe, worüber ich mich auf den überſetzten Bericht von Midleſex beziehe.

In denen Diſtricten, wo es wenig Manufacturen giebt, iſt dieſe Laſt weit erträglicher.

In Teutſchland hat man kaum einen Begriff von dieſer Armen-Laſt, und wenn gleich der Landwirth da, wo es an guten Polizey-Einrichtungen mangelt, von Bettlern ſehr beläſtigt wird, ſo kommt doch dies mit jener Laſt in keinen Vergleich. Es wird ſich zwar kein vernünftiger Landwirth im Innern ſeines Herzens weigern, ſolche Armen-Anſtalten durch hinreichende Beyträge zu befördern, wie z. B. im Brandenburgiſchen und neuerlich im Mecklenburgiſchen von den landesväterlichen durchlauchtigſten Herzogen getroffen, und durch den verdienſtvollen Amts-Hauptmann von Succow zu Warin in Gang gebracht und beſchrieben ſind. Allein auf die Miß-

bräuche,

bräuche, die bey Armen-Anſtalten ſo leicht vorfallen, ein wachſames Auge zu haben, und ſich ſolchen durch gehörige Vorſtellungen, bevor das Uebel einreißt, zu widerſetzen, iſt Pflicht des Landwirths gegen ſich, gegen Vaterland und Menſchheit.

Die engliſche ländliche Verfaſſung vermehrt zwar allerdings an ſich ſchon, mehr wie die unſrige, die Zahl der hülfsbedürftigen Perſonen. Geſinde wird wenig gehalten, und ſelbſt dieſes iſt häufig verheirathet. Faſt alle Arbeiten, ſelbſt die mit den Perden, geſchehen im Tagelohn oder Verding von Häuslern, die oft auch nicht einen Gartenfleck haben, und ſich folglich allein durch ihre Handarbeit auf den Pachthöfen ernähren müſſen. Der größere, viele Arbeit verwendende Landwirth ſucht die Zahl dieſer Häuſer und dieſer Familien oft zu vermehren, ohne über die Folgen bekümmert zu ſeyn. Haben ſie keine Arbeit, oder werden ſie krank, ſo müſſen ſie nothwendig in die äuſſerſte Dürftigkeit verſinken. Unſere Häusler und Käthner treiben dagegen wol immer etwas Feldbau, Viehzucht, oder ein anderes Nebengewerbe, wo-

mit ſie ſich allenfalls ernähren können. Sie treiben dies nur oft zu weit: ſo daß ſie mehr damit als mit der Arbeit in größeren Wirthſchaften verdienen, und man ſich daher ihre Arbeit nur dadurch ſichern kann, daß man es ihnen bey der Anſiedelung zur Bedingung macht, gegen eine beſtimmte Bezahlung, ſo oft es verlangt wird, Arbeit auf dem Hofe zu leiſten. Sobald ſie dieſes aber unwillkührlich und gegen ihr Intereſſe thun müſſen, ſo wird es auch gar leicht zu einer Art von Frohndienſt, der faſt immer Nachläſſigkeit und Trägheit mit ſich führt. Es hat aus dieſem Grunde der Vorſchlag, dieſen Häuſern etliche Aecker Landes, oft nur aus der Gemeinheit, zuzutheilen, in England wenig Beyfall gefunden, und ein teutſcher Gutsbeſitzer ſollte, meines Erachtens, bey Anſetzung der Käthner, wenn er ſie zu ſeiner Hofarbeit behalten will, ſehr ſparſam mit der Zutheilung dieſes Landes ſeyn. Aber freilich müßte er ſich dann auch der Verſorgung ſolcher Familien unterziehen, wenn ſie in Armuth gerathen, und dürfen nicht verlangen, daß ihre Ernährung dem ganzen Kirchſpiele zur Laſt falle. Eigenes Intereſſe wird ihn dann bewegen, dem völligen Verfall ſolcher Familien zu rechter Zeit zuvor zu kommen.

Eigent-

Eigentliche Frohnden kennt man in England nicht mehr, obgleich noch einige Spuren davon übrig ſind, und ein gewiſſes unabänderlich beſtimmtes Geld für vormalige Dienſte von Manchem bezahlt werden muß. Dies iſt ohne Zweifel ein wichtiger Grund, warum ſich bey ſo vielen andern Hinderniſſen der Ackerbau in England ſo viel früher, wie in andern Gegenden, wo der Frohndienſt blieb, gehoben hat. Frohnden, beſonders diejenigen, die nach der Tagezahl geleiſtet werden, erzeugen Trägheit, Indolenz und abſichtlich fehlerhaftes Verfahren, welche bald zur Gewohnheit werden. Der zu Hofe dienende Knecht oder Bauers-Sohn gewöhnt ſich oft vorſätzlich zu Unfleiß und Nachläſſigkeit, freuet ſich, erſt den Hofedienſt betrogen zu haben, betrügt dann ſeinen Brodherrn, und endlich ſich ſelbſt um die Arbeit, die er thun könnte. Daher allgemein trägere Menſchen an Orten, wo ſolche Hofedienſte geleiſtet werden. Selten iſt der Bauer noch gutwillig genug, ſolche Dienſte mit einigem Fleiße zu leiſten; und gegen die Zwangsmittel empört ſich der Geiſt unſerer Zeiten immer mehr; wenigſtens da, wo Leibeigenſchaft aufgehoben iſt.

Iſt eine beſtimmte Arbeit für die Frohndienſte feſtgeſetzt, ſo kann man ſich zwar auf

eine gewiſſe Ausrichtung derſelben der Quantität, aber nicht Qualität nach verlaſſen. Faſt allgemein unterſcheidet ſich der durch Frohnden beſtellte Acker von dem, der durch eigenes Geſpann bearbeitet worden: ein Unterſchied, der bey genauer Unterſuchung oft mehr als der ganze Werth der Arbeit betragen wird, wenn nicht etwa die eigenen Knechte die ſchlechte Arbeit der Frohnden nachahmen. Beſſere Wirthſchafts- nnd Beſtellungsmethoden, welche durch ihre Einführung dem Dienſtherrn den Werth der Frohnden vielfach erſetzen würden, ſind, wo ſie beſtehen, völlig ausgeſchloſſen, es ſey denn, daß der Bauer völlig wie ein leibeigener Knecht behandelt und vom Ackersmann zum Schweinetreiber degradirt werden könne: in welchem Falle derſelbe aber wie ein auf Deputat ſtehender Knecht, deſſen Haus, Hof und Geſpann dem Herrn gehört, anzuſehen iſt. Wie wenig vortheilhaft dieſe Art von Knechtſchaft dem Herrn ſey, beweiſet die große Neigung, die Bauren zu legen, welche man, wo es einigermaaßen möglich iſt, bey allen Gutsherren findet. Und die Beyſpiele, daß nach aufgehobenen Dienſten in manchen großen Wirthſchaften die ganze Arbeit mit dem ſchon vorhin gehaltenen Hofgeſpann eben ſo gut vollführt wird, als vormals, wo denſelben eine dreyfach größere Zahl von Frohngeſpann zu Hülfe kam, bewei-

beweiſen, wie koſtſpielig, und beynahe unnütz, die Frohnden dem Dienſtherrn waren.

Durch Aufhebung der Frohnden würde der Staat eine große Maſſe von Kräften gewinnen können, die dann, erweckt und thätig benutzt, eine höhere Production nothwendig hervorbringen müßte. Die Energie und Betriebſamkeit der Nation würde dadurch gehoben, Gemeingeiſt und die Richtung aller Kräfte auf das Wohl des Ganzen bewirkt und eine Haupturſache der dummen Unzufriedenheit und des Haſſes der größeren Klaſſe der Menſchen gegen die kleinere gehoben werden.

Durch den Mangel der Frohnden erhält alſo der engliſche Ackerbau im Allgemeinen einen großen Vorzug vor dem teutſchen, und bey ſo manchen günſtigern Verhältniſſen des leztern vor dem erſtern, iſt und bleibt dieſes gewiß eine Haupturſache, warum er ihm noch nachſteht, und nachſtehen wird, ſo lange dies Hinderniß noch nicht gehoben iſt.

Dem Nominal-Werthe des Geldes nach, iſt der Arbeitspreis in England allgemein beträchtlich höher wie bey uns. Er iſt jedoch ſehr verſchieden in den verſchiedenen Gegenden; in der Nähe großer und gewerbereicher Städte

am

am höchſten. In weiterer Entfernung von dieſen ſteht er aber, nach dem Verhältniß des Geldwerths oder der Bedürfniſſe, welche man für ein beſtimmtes Stück Geld haben kann, wol geringer, wie in Teutſchland. Vorzüglich kommt es dem Ackerbau zu Statten, daß ein großer Theil der Arbeiten in Verding gegeben werden kann, und daß es für jede gebräuchlichen Arbeiten beſondere Leute giebt, die ſich eine vorzügliche Uebung darin erworben haben, dieſe Arbeit folglich zu einem geringen Preiſe übernehmen, und ſich doch viel damit verdienen. Rübenhacker verdienen ſich z. B. in einigen Gegenden täglich eine halbe Piſtole, nach unſerem Gelde, mit dieſer Arbeit, und dennoch habe ich dieſelbe Quantität von Arbeit, durch Tagelöhner zu 6 Ggr., dafür nicht erhalten können. Accord-Arbeiten einzuführen, iſt ein wichtiger Gegenſtand für einen Landwirth, zumahl für einen Gutsbeſitzer, der ſeine angeſiedelte Arbeits-Familien hat, deren Thätigkeit, Geſchicklichkeit, Wohlſtand und Vermehrung dadurch ſo ſehr befördert wird.

Ein anderes Hinderniß eines jeden energiſchen Ackerbaues iſt in England, faſt allgemeiner noch wie in Teutſchland, verbreitet, und dieß

dieß iſt: der Zehnte. Er ruhet urſprünglich auf allem Acker von ganz England. Der Zehnte ward bekanntlich durch Vermittelung und Drohungen des Pabſtes der Geiſtlichkeit von allen und jeden Ländereyen zugeſtanden, und ungeachtet die Macht des Erſtern aus England verbannt wurde, ſo hat ſich doch leztere genugſam in Anſehn zu erhalten gewußt, um ſich dieſe große Revenüe, den wirklich zehnten Theil aller Ackerfrüchte, zu ſichern. Die Geiſtlichkeit iſt alſo im Durchſchnitt Zehntbeſitzer, und nur hin und wieder iſt dieſes Eigenthum durch Kauf, Tauſch oder Dienſtleiſtungen in die Hände anderer, die Ley-impropriators heiſſen, gekommen. Er wird der Regel nach in Natura gezogen; indeſſen gehen doch die zeitigen Inhaber auf ihre Lebenszeit, oder auf mehrere Jahre einen Vergleich darüber ein, und nehmen eine gewiſſe Compenſation an Gelde oder ſackfallenden Früchten an. Der neue Biſchof, Pfründner oder Pfarrer iſt nicht verbunden, den Vergleich ſeines Vorgängers zu halten. Nur an einigen Orten, wo die Zeht-Erhebung in Natura, durch die Billigkeit der Vorgänger, längſt abgeſchafft worden, würde er ſich äuſſerſt verhaßt machen, wenn er ſie wieder einführen wollte. An anderen Orten dagegen wird es mit dem Natural-Zehnten noch ſehr ſtrenge genommen, und es muß wenig-

nigſtens in jedem Jahre über die Bezahlung deſſelben beſonders gehandelt werden. Bloß bey den neuen Verkoppelungen und Gemeinheitstheilungen iſt der Zehnte mehrentheils mit dem 4ten oder 5ten Theile des Landes abgekauft, und man nimt als Regel an, daß gar keine Verkoppelung zu Stande kommen könne, wenn eine ſolche Abfindung des Zehntherrn nicht geſchiehet; die deshalb von dem Parlement immer feſtgeſetzt wird. Wo man auf den Natural-Zehnten hält, trifft man immer die elendeſte Wirthſchaft an.

Alle Schriftſteller, die Stimme des ganzen Landvolks, die ſämmtlichen an den Board of Agriculture abgeſtellten Berichte kommen darin überein, daß da, wo Natural-Zehnte gegeben werden muß, an keine Verbeſſerung des Ackerbaues zu denken ſey. Es iſt eine Abgabe, die hauptſächlich den Fleiß, die Induſtrie und das zur Verbeſſerung angewandte Capital betrifft, die durch ihre Hebungsart läſtiger, verdrießlicher und nachtheiliger, wie irgend eine andre wird, und welche folglich nothwendig die Induſtrie in dieſem Fache unterdrücken, und das Vermögen der Landwirthe davon ableiten muß.

Dieſe Abgabe iſt durchaus nur auf die roheſte Cultur, wo der Grund und Boden die

Haupt-

Hauptſache, die Bearbeitung und Befruchtung aber eine unbedeutendere Nebenſache ausmacht, berechnet. Manche ſehen ſie zwar in Teutſchland wie einen Pachtzins vom Lande an. Aber das iſt ſie bey jedem kraftvollerem Ackerbau nicht, weil die Beſtellung größeren Antheil an der Erndte hat als der Grund und Boden ſelbſt. Die Aufgabe, welche der Zehntpflichtige vernunftmäßig zu erfüllen hat, iſt: mit dem möglich mindeſten Aufwande einigen Ertrag aus dem Acker zu ziehen. Denn wenn der Aufwand nur ſehr geringe iſt, ſo fällt der größere Theil der Zehnt-Abgabe dem Boden zur Laſt; bey mehrerem Aufwande aber hauptſächlich der Beſtellung. Wenn der Boden an ſich eine große Fruchtbarkeit hat, ſo iſt jenes möglich zu machen; bey jedem ſchlechteren Boden aber überwiegen die Beſtellungskoſten in jedem Falle den Werth des Bodens. Man hat daher im Lüneburgſchen nicht ſeltene Fälle, wo der Werth des zehntpflichtigen Landes wirklich unter Null ſteht, und wo nur die eiſerne Nothwendigkeit den ärmlichſten Anbau deſſelben erhalten kann; ein beſſerer aber — ſo lange man wenigſtens nicht Koppelwirthſchaft einführt — durchaus unmöglich wird, weil der reine Ertrag dann noch tiefer unter Null ſinken würde. Hr. J. F. Meyer zeigt daher auch in ſeinem gründlichen Werke

über

über Gemeinheitstheilung 1. Th. §. 128 und 129, mittelſt detaillirter Berechnungen, daß auf Boden vom dreyfältigen Ertrage, nach Abzug der Beſtellungskoſten, der ganze reine Ertrag eines Morgens 6 Mgr. ſey, der Werth des abzugebenden Zehntens aber 17 Mgr. $1\frac{3}{4}$ Pfg. betrage, folglich für den Beſteller ein Verluſt von 11 Mgr. $1\frac{3}{4}$ Pfg. hervorgehe. Bey vierfältigem Korne beläuft ſich der Netto-Ertrag auf 1 Rthlr. 3 Mgr. 3 Pfg., und nach Abzug des Zehntens, der 23 Mgr. $7\frac{8}{10}$ Pfg. werth iſt, bleibt noch ein Gewinn von 13 Mgr. $3\frac{2}{10}$ Pfg. Erſt bey Boden vom ſechsfältigen Ertrage kommt, nach Abzug des Zehntens, ein reiner Ertrag von 2 Rthl. $1\frac{7}{10}$ Pfg. p. Morgen heraus. Es ſind bey dieſen Berechnungen noch nicht einmal die Zinſen des Betriebs-Capitals in Anſchlag gebracht. Es erhellet hieraus, daß die Laſt des Zehntens in demſelben Verhältniſſe ſich vermehre, in welchem die Beſtellungskoſten zur Güte des Bodens ſtehen. Wirklich wird auch auf den ſchlechtern Feldfluhren der Zehnte doppelt ſo hoch, wie das Land ſelbſt, verpachtet.

Manche wollen die nachtheilige Tendenz des Zehntens: alle beſſere Beſtellung des Ackers, alle nachhaltige Verbeſſerung des Grund und Bodens, alle höhere Production des Landes gänzlich zu verhindern und auszuſchließen —

nicht

nicht klar genug einſehen. Man ſagt: der Zehntpflichtige behält doch $\frac{9}{10}$ giebt nur $\frac{1}{10}$ ab, und hat folglich den größten Vortheil für ſich. Aber man unterſcheidet nicht den Ertrag im Ganzen und den **reinen** Ertrag. Der Zehntherr nimt ſeinen Antheil von jenem, und der Ackerbauer hat nur dieſen zu ſeinem Vortheil. Der reine Vortheil macht oft nicht den zehnten Theil des Ganzen aus, und wäre dennoch hinlänglich, zu höherer Cultur aufzumuntern.

Ich muß mich hierbey etwas länger verweilen, und dieſe Sache mit Beyſpielen erläutern, da Manche dieſe mathematiſche Wahrheit nicht verſtehen oder nicht verſtehen wollen.

Geſetzt den Fall: ich ſchaffe zur ſtärkeren Bedüngung meines Feldes für 500 Rthlr. Dünger an, und wende andere 500 Rthlr. jährlich auf die beſſere Bearbeitung deſſelben, lege folglich 1000 Rthlr. mehr an, als bey der bisherigen roheren Cultur nöthig war. Wenn ich von dieſer höheren Cultur mit völliger Sicherheit, d. h. nach Abzug alles Riſico, einen höheren Ertrag von 1100 Rthlr. jährlich erwarten kann, ſo benutze ich mein angelegtes Capital zu 10 p. C., und kann damit zufrieden ſeyn. Nimt nun aber der Zehntherr ſeinen Antheil von 110 Rthlr. ab, ſo habe ich

von

von meiner verbeſſerten Cultur 10 Rthlr., und die Zinſen zu 4 p. C. = 50 Rthlr. Verluſt. Und dieſer Verluſt muß dann progreſſiv mit jedem Jahre ſteigen.

Man wird mir hoffentlich nicht einwenden, daß es ein ſeltener Fall ſey, wo ein Landwirth für 500 Rthlr. Dünger kaufe oder kaufen könne. Es iſt wol einerley, ob er den Betrag dieſer Summe für Miſt directe oder indirecte auszahlt. Wenn er ſeinen Viehſtapel vermehrt, ſtatt verkäuflicher Gewächſe ſo viel mehr Futter bauet, ſeine Wieſen verbeſſert, ſein vorhin verkauftes Stroh zurückhält, ſo erkauft er ſich ebenfalls den Miſt, und mehrentheils theurer, als wenn er ihn für Geld haben kann.

Oder man nehme an, daß ein Landwirth für 200 Rthlr. Kalk zum Dünger ankaufe, und daß ihm die gekalkte Fläche Landes innerhalb 4 Jahren für 250 Rthlr. an Früchten mehr aufbringt, wie ohne Kalkung; er nutzet dann ſein Geld jährlich zu $6\frac{1}{4}$ p. C., und wird es lieber in ſeinen Acker ſtecken, als auf Zinſen ausleihen. Wird ihm aber der zehnte Theil dieſer höheren Production entzogen, ſo bekömmt er nur 225 Rthlr. wieder heraus, und gewinnt folglich mit ſeinem Capitale von

200 Rthlr. in 4 Jahren nur 25 Rthlr., folglich nur $3\frac{1}{8}$ p. C., wozu niemand Geld in ein Gewerbe anlegen wird. Dem Staate wird folglich von jeder Fläche, die durch Kalkung eine ſo viel höhere Production geben könnte, für 250 Rthlr. Lebensmittel entgehen.

Noch auffallender aber wird die, jeder Verbeſſerung durchaus widerſtrebende und ſolche zerſtöhrende Macht des Zehntens, wenn von Aufbruch und Urbarmachung des wüſten Landes die Rede iſt. Man hat für dieſe Erlaubniß in manchen Staaten einen Zehnten feſtgeſetzt, den man Rottzehnten nennt — Einen wahren Ausrottungs-Zehnten! — Wenn das auf die Urbarmachung und die Beſtellung verwandte Capital oder Arbeit ſich jährlich mit 10 p. C. nachhaltig verzinſet; ſo muß es ſchon ein ſehr guter Boden ſeyn. Nimmt nun aber der Zehnten dieſe 10 p. C. weg, wer wird dann toll genug ſeyn, ſein Capital da hinein zu ſtecken? Geſetzt, ich wende zur Urbarmachung wüſten Bodens 5000 Rthlr. an, macht

zu 4 p. C. jährlich . .	200 Rthlr.
die Wirthſchaftskoſten jährlich	1000 —
Zinſen davon zu 5 p. C. .	50 —
Jährliche Ausgabe . .	1250 Rthlr.

Um

Um mein auf die Urbarmachung und Wirthſchaft angewandtes Capital zu 10 p. C. zu benutzen, müßte ich einen jährlichen Ertrag haben von . . 1375 Rthlr.

Nimmt aber der Zehntherr zu ſeinem Antheile . .	137½ —
ſo bleiben	1237½ Rthl.
und ich ſetze jährlich zu .	12½ —

Finden ſich Thoren und Einfältige, die, weil ſie nicht rechnen können, ſo etwas unternehmen, ſo iſt ihr Ruin für den Staat und für das gemeine Beſte ein empfindlicher Verluſt, und ein abſchreckendes Beyſpiel für andere. Und doch frägt man, warum ſo große Strecken Landes noch wüſt liegen!

Ein Landwirth, der nach ſeiner trägen Weiſe auf einem guten ſchon urbaren Boden fort wirthſchaftet, weder nachhaltige Verbeſſerungen auf ſeinem Acker vornimmt, noch auf die Beſtellung der Saaten mehr als den alltäglichſten Fleiß verwendet, bemerkt die Laſt des Zehnten freilich nicht, und einen Pächter, der danach gepachtet hat, trifft ſie kaum. Er giebt natürlich ſo viel Pacht weniger, als die Abgabe des Zehntens beträgt. Auch der Käufer kauft das Land um ſo viel geringer. Kurz, ein

ein jeder wird das Land auf ſolche Bedingungen erhalten haben, daß er die Abgaben bey der alten landüblichen Wirthsſchaftsart wohl tragen kann. Aber Verbeſſerungen darf er durchaus nicht machen, weil dann die erhöhete Abgabe lediglich auf ſein Capital und ſeinen Fleiß fallen würde. Wenn er Erde, Modder, Mergel, Kalk und anderen gekauften Dünger aufführte, Abwäſſerungen anlegte, Steine ausgrübe, den Acker planirte, ausrodete, befriedigte, auf Ausrottung des Unkrauts viele Arbeit verwendete, den Acker ſtärker bearbeitete, ſo würde der reine — ich ſage: der reine — Vortheil von dieſer Anſtrengung allein dem Zehntherrn zu gut kommen, und er Capital und Fleiß verlohren haben. Ein ſolcher Landwirth, ſagt irgendwo ein Engländer, wäre in dem Fall eines Arbeiters, der ſich eines Tages ungewöhnlich angeſtrenget hätte, um des Abends von dem, was er über die Nothdurft verdient, einen guten Speckpfannekuchen zu eſſen, und eine Bouteille Bier dazu zu trinken. Kaum hat er ſich dazu hingeſetzt, ſo kommt ſein Nachbar und ſagt ihm, daß er vermöge eines alten, von ſeinen Vorfahren herſtammenden Rechts ermächtigt ſey, das von ihm zu fordern, was er über die Nothdurft habe, und da das nun mit dem Pfannekuchen der Fall ſey, ſo gebühre er ihm.

Der

Der arme Mann muß ſeinen Pfannekuchen hergeben, aber er wird ſich wohl hüten, ein anderesmal über die Nothdurft zu arbeiten.

Manche Gegenden Teutſchlands, und faſt alle freye Güther, ſind von dieſer niederdrükkenden Abgabe frey, und haben darin vor dem größeren Theile Englands einen großen Vorzug. In andern Gegenden wird der Zehnte wenigſtens von den pflichtigen Unterthanen allgemein und oft mit einer fürchterlichen Strenge gezogen, weil es vor noch nicht langer Zeit das Principium vieler Gerichtshöfe zu ſeyn ſchien, in Zehnt-Streitigkeiten immer zum Vortheil des Zehntherrn zu ſprechen, und die Zehntverordnungen daher für den Zehntpflichtigen immer drückender wurden.

Daß die Entziehung des zehnten Theils des Strohes, der zehntpflichtigen Wirthſchaft höchſt nachtheilig werde, muß zwar jedermann anerkennen. Man ſiehet aber den Nachtheil, ſo wie er progreſſiv fortſchreitet, vielleicht auch nicht ganz ein. Hat die Wirthſchaft ein Zehnttheil weniger Stroh, ſo kann ſie um ein Zehnttheil weniger düngen. Düngt ſie nun ein Zehnttheil weniger, ſo erwächſt ihr nach einem größeren Verhältniſſe

we-

weniger Stroh — falls ſie es nicht durch Surrogate erſetzen kann — und ſo geht es von Jahr zu Jahren im Stroh und Düngermangel fortſchreitend weiter. Man hat dagegen geſagt, das Zehntſtroh komme nicht um, ſondern andern Wirthſchaften zu gut, die um ſo viel mehr für die Bedürfniſſe des Staats produciren würden. Aber das iſt, genau betrachtet, ſelten der Fall. Gerade die Aushülfen, die ſolche Wirthſchaften durch dieſe und andre Berechtigungen haben, ſind es, was ihre fehlerhafte Einrichtung erhält und begünſtigt. Wenn man das fehlerhafte Verhältniß bemerkt, ſo iſt die gewöhnliche Antwort: wir ziehen den Zehnten aus drey oder vier Feldfluren! Und damit läßt ſich freylich viel Mangelhaftes dekken, viel Mangelhaftes erhalten, was ſonſt nothwendig verbeſſert werden müßte.

Ein jeder Staat, wo Natural-Zehnte in ſeiner vollen Strenge noch exiſtirt, der bey zunehmender Bevölkerung einer vermehrten Production der Lebensmittel, wenn das Volk nicht laut um Brod ſchreyen ſoll, nothwendig bedarf, und der daher ſeine Aecker in höhere Cultur geſetzt, ſeine Wüſten urbar gemacht haben will, muß alſo damit anfangen, den Zehnten aufzuheben.

„Aber iſt der Zehnte —“ höre ich ſchon Manchen ausrufen, „nicht ein wohl erworbe„nes Eigenthum, nicht ein Eigenthum wie je„des andere? und iſt es nicht das erſte Geſetz, „der erſte Zweck des Staats, das Eigenthum zu „ſchützen?“ — Allerdings! der Staat muß dem Zehnt-Berechtigten einen vollen bleibenden Erſatz für das, was ihm der Zehnte mitbrachte, ausmitteln und ſichern. Dies iſt immer möglich! und wenn das geſchieht, ſo kann der Regent den eigenſinnigen Widerſpruch zur Ruhe verweiſen; weil nicht das Eigenthum gefährdet, ſondern nur der Gebrauch deſſelben zum Nachtheil des gemeinen Beſtens, beſchränkt wird.

Daſſelbe iſt der Fall mit den Frohnden und ſo vielen andern Servituten!

Ueber den Zuſtand der Gemeinheiten und die Schwierigkeiten, welche einer allgemeinen Auseinanderſetzung derſelben entgegenſtehen, habe ich ausführlich genug in des 2ten Bandes 2r Abth. dieſes Werks gehandelt. Darin ſteht nun England mit dem größten Theile teutſcher Provinzen ungefähr in gleichem Verhältniſſe, jedoch

iſt

iſt im Ganzen in England, nach Verhältniß, mehr eingehägetes und privatives Land, wie in irgend einer Provinz Teutſchlands, wenn ich Holſtein und Mecklenburg ausnehme. Die Aufhebung der eigentlichen Feldgemeinſchaft und die Zuſammenlegung der Aecker, das was wir in Niederſachſen Verkoppelung nennen, iſt der einſtimmige Wunſch aller Engländer. Aber gegen die Theilung der wüſten Gemeinheiten finde ich neuerlich mehrere einſichtsvolle Männer geſtimmt, welche eine Vermehrung des urbaren Landes dem Ackerbau eher für nachtheilig halten, weil das dem Ackerbau verbleibende Capital und arbeitende Hände kaum zureichend für das ſchon unter dem Pfluge ſtehende Land wären, und bey einer mehreren Ausdehnung deſſelben die Production ſich eher vermindern als vermehren würde, worüber ich auf Bells Verſuche über den Ackerbau meine Leſer verweiſe.

Man glaubt bey uns, daß der Staat, oder die geſetzgebende Macht in England, viel für den Ackerbau gethan habe, und daß der engliſche Landwirth deshalb manche Vortheile vor dem teutſchen beſitze. Dies iſt aber keineswegs der Fall! Denn nach jenem großen Grund-

geſetze, was gegen das Ende des ſiebenzehnten Jahrhunderts zur Begünſtigung des Kornbaues gegeben worden, welches nun aber, nachdem es einmal durchlöchert war, nicht mehr beſteht noch beſtehen kann, iſt faſt nichts durch öffentliche Autorität dafür geſchehen. Denn die Errichtung des Board of Agriculture hat ſich nachher als ein bloßes Spielwerk gezeigt, und was durch denſelben geſchehen iſt, geſchah eigentlich durch ſeinen thätigen Präſidenten und ſeinen Secretär allein. Seitdem iſt er vielleicht von minderer Wirkung wie die größeren jener Ackerbau-Societäten, deren es in England unzählige giebt. Die Mittel waren zu ſeinem Zweck gar zu kleinlich und kärglich. —

Das merkantiliſche Intereſſe und die merkantiliſchen Rückſichten haben im Parlemente jetzt eine ſolche Oberhand gewonnen, daß ihnen, mit Ausnahme der Partey-Intriguen, alles weichen muß, und alles verdunkelt wird, was keinen nahen Bezug auf den Handel hat. Nur wenn beynahe Hungersnoth da iſt, denkt man auf Maasregeln, der Nation Lebensmittel zu verſchaffen, welche, wie Adam Smith ſagte, nicht nur den erſten aller Schätze der Welt ausmachen, ſondern deren Ueberfluß auch allen andern Schätzen

zen erſt einen Werth geben kann. Aber auch jene Maasregeln waren bisher nur kaufmänniſch und auf den Augenblick berechnet. Es ward indeſſen doch von andern, die dem Uebel gründlich abhelfen konnten, ernſtlicher geſprochen, und man hätte mit Wahrſcheinlichkeit erwarten dürfen, daß wirklich etwas Großes und Nachhaltiges für den Ackerbau geſchehen wäre, wenn nicht der Krieg im Jahre 1803 ſich wieder entſponnen hätte.

Ob jemahls etwas ſo kräftiges, wie Bell in ſeinen Verſuchen über den Ackerbau vorſchlägt, geſchehen werde und in dem Maße auch nöthig ſey, ſteht dahin. Aber etwas muß geſchehen, da das Gleichgewicht in der Staatsmaſchine Englands ganz aufgehoben iſt. Die Schaale der Schiffahrt, des Handels und der Manufakturen muß über Bord werfen, oder die Schaale der Production muß einen beträchtlichen Zuſatz erhalten. Erſteres würde mit Schwächung des Ganzen und mit Entvölkerung verbunden ſeyn.

Bey der Nation ſcheint indeſſen der Geiſt des Ackerbaues in den neueſten Zeiten, da dieſes Gewerbe durch die hohen Preiſe vortheilhaft

haft wurde, auch wieder mehr erwacht zu ſeyn. Es bilden ſich täglich neue Ackerbau-Geſellſchaften, deren Zweck und Einrichtung mehr practiſch iſt. Große Gutsbeſitzer und reiche Privat-Perſonen opfern ihnen höhere Beyträge. Mehrere dieſer Geſellſchaften haben Verſuchs-Wirthſchaften angelegt, die, gehörig eingerichtet, zur Erweiterung der Kunſt und als Schulen, durch ſinnlich aufgeſtellte Belehrung, zur wirklichen Verbreitung des verbeſſerten Ackerbaues am meiſten unter allen Veranſtaltungen beytragen können.

Die Prämien, welche dieſe große Menge von Societäten jährlich auszahlt, betragen eine ſehr beträchtliche Summe. Allein man verfährt, meines Bedünkens, mit Beſtimmung der Gegenſtände zu leichtſinnig, wenigſtens nicht conſequent und planmäßig genug, um die Landwirthſchaft im Ganzen oder in gewiſſen Diſtricten von Stuffe zu Stuffe empor zu heben. Künſtlichere, verfeinerte Operationen können da wenig Nutzen ſtiften, wo man noch genug zu thun hätte, um ſich aus der erſten Rohheit herauszuarbeiten. Prämien, die den Ackerbau practiſch befördern ſollen, müſſen meines Erachtens nicht auf auſſerordentliche, in die Augen fallende, aber im allgemeinen noch nicht anwendbare Proceduren geſetzt werden.

den. Erſt muß man gehörig pflügen und eggen können, ehe man Getreide drillſäet und pferdehacket. Die beſte und ſchnelleſte Pflugarbeit machen indeſſen die meiſten Societäten zu einen Hauptgegenſtand ihrer Aufmunterungen, und ein ſogenanntes Wettpflügen, wo die beſten Pflüger beträchtliche Belohnungen erhalten, werden von den meiſten dieſer Societäten jährlich einmal in der Nähe und am Tage eines Marktes angeſtellet. — Wohl ſo nützlich als unſer Scheibenſchießen!

Die Prämien werden dadurch ehrenvoller, daß ſich auch die vornehmſten und reichſten Leute darum bewerben, und daß die Societät demjenigen, der ſie erhält, ihre Achtung auf eine eindruckmachende Art bezeugt. Der vornehmſte Gutsbeſitzer ſchickt auch ſeinen Pflug und Geſpann mit zum Wettpflügen. Theilt man Prämien wie ein Trinkgeld aus, ſo verlieren ſie ihren Werth und ihre Wirkung.

Um von der Art, wie dieſe Societäten ihre Zuſammenkünfte halten, einen Begriff zu geben, ſetze ich einen Auszug aus dem Protocoll einer ſolchen her.

„Land=

„Landwirthſchaftliche Geſellſchaft von Suſſex.“

„Die Geſellſchaft verſammlete ſich ſehr zahlreich. Unter derſelben waren Se. Königliche Hoheit der Prinz von Wallis, die Herzoge von Richmond und Bedford, der Lord Ergremont, Lord Petham, Lord Carrington, nebſt vielen andern, vom hohen und niedern Adel ſowohl als Pächtern und Bauren (With a long train of the nobility, gentry, breeders, farmers and Yeomanns), ſo daß ſich die Geſellſchaft nachmahls in dem Gaſthofe zum Stern, zwiſchen zwey bis drey hundert Perſonen ſtark, zu Tiſche ſetzte, wobey der Graf von Ergremont als Präſident derſelben, den Vorſitz nahm.“

„Nachdem die Richter in Gegenwart der Geſellſchaft das vorgeführte Vieh unterſucht, und ihr Urtheil dem Präſidenten bekannt gemacht hatten, eröffnete dieſer ſolches der Geſellſchaft. Es wurden 4 ſilberne Schaalen zu 10 Guineen und 4 ſilberne Schaalen zu 5 Guineen zuerkannt, der erſte Preis aber dem Herrn Alvrey. Nachdem der Lord Präſident ihn darüber complimentirt hatte, both er ihm eine Wette darüber an, aufs künftige Jahr, wie

Sir

Sir Thomas Carr ebenfalls that. Letzterer zeichnete ſich ſehr aus, indem er beynahe 80 Ochſen vorführte.“

„Herr Lester zeige eine neue Häckſel-Maſchine vor, die, nach ganz neuen Grundſätzen gebauet, durch ihre Simplicität, Schnelligkeit und Genauigkeit einen allgemeinen Beyfall der Geſellſchaft erhielt, ſo wie mehrere andere Werkzeuge von ſeiner Erfindung. Es wurden auſſer den gewöhnlichen Preiſen für das beſte Rind- und Schaafvieh von beſtimmten Racen, Prämien ausgeſetzt, von 20 Pfund, für denjenigen Farmer von 100 bis 200 Pfund, deſſen Wirthſchaft von den Richtern im nächſten Jahre für die Vollkommenſte erkannt wird. 10 Guineen für die nächſtbeſte in dieſer Grafſchaft — 20 Guineen ſollen nach beſtimmten Verhältniſſen denen Tagelöhnern ausgetheilt werden, die, mit der geringſten Beyhülfe des Kirchſpiels, die größte Zahl von Kindern aufgezogen haben. 10 Guineen ſollen denen 3 Arbeitern gegeben werden, die mit ihren Weibern und Kindern bey der Feldarbeit am meiſten verdient haben. Manche andere Prämien für Arbeiter, Knechte und Mägde wurden beſtimmt.“

„Zu

„Zu dem Wetterpflügen hatten ſich 17 Pflüge eingefunden, die um 11 Uhr ihre Arbeit anfiengen, und zur Zufriedenheit der Geſellſchaft ſämmtlich ausführten. Die 4 ausgeſetzten Preiſe wurden zuerkannt: der erſte dem Farmer William Lindſai, der zweyte an John Lang, Knecht des Hrn. Johnſton u. ſ. w., wonach die ſämmtlichen Pflugleute auf Rechnung der Geſellſchaft bewirthet wurden. Die bey Tiſche ausgebrachten Geſundheiten waren: Der König — Wohlfahrt des Ackerbaues — Die Dreſchmühlen — klein in Geſtalt, groß im Werth — Das Drillen — Das Viehzüchten in allen ſeinen Zweigen — Das Fließ — Der Pflug — Die Kunſt des Mäſtens — Glücklicher Handel mit Böcken — Dem Andenken des Herrn **Backewell** — Herrn Cooke u. ſ. w.“

„Nachdem für mehr als 1000 Guineen an Wetten über landwirthſchaftliche Gegenſtände, beſonders in Beziehung auf Schaafe der neuen Leiceſter- und Southdown-Race aufs nächſte Jahr feſtgeſetzt waren, ritt man nach einigen benachbarten Wirthſchaftshöfen, um über den Vorzug gewiſſer Getreidefelder zu entſcheiden u. ſ. w.“

Wenn

Wenn dieſe ſämmtlichen Societäten, deren jetzt wol einige hundert in Britannien exiſtiren mögen, ſich unter der Leitung einer Central-Committe' vereinigten und dieſe von der Regierung mit Nachdruck unterſtützt würde, ſo ließe ſich für das Ganze viel davon erwarten.

Einige ſehr reiche und aufgeklärte privat-Perſonen haben vielleicht noch mehr, wie ganze Societäten, für die Aufnahme des Ackerbaues geleiſtet. Dahin gehörte vor allen der zu früh verſtorbene Francis, Herzog von Bedford. Ich führe aus einer von ihm erſchienenen Biographie, die ſonſt hauptſächlich ſeine politiſchen Grundſätze ins Licht ſtellet, folgende auf ſeine landwirthſchaftlichen Verdienſte ſich beziehende Stelle an:

„Das große Ziel, nach welchem er ſtrebte, war: die ihm durch ſeinen Reichthum und ſein Anſehen verliehenen Vorzüge ſo wohlthätig als möglich anzuwenden. Weisheit, mit Wohlwollen gepaart, bezeichnete den Gebrauch, welchen er von ſeinem anſehnlichen Vermögen machte. Er war der erſte bey jeder wohlthätigen Anſtalt zur Aufmunterung derjenigen Künſte, die unmittelbar andern nützlich ſind.

In

In Britannien hat der Ackerbau keinesweges mit den Manufakturen und dem Handel gleiche Fortſchritte gemacht. Wir ſind ungleich weiter in den Künſten, die blos zur Bequemlichkeit oder zur Zierde dienen, als in der Kunſt, die uns unſere Subſiſtenz verſchafft. Das Studium, welches, der Nothwendigkeit nach, das erſte ſeyn ſollte, iſt nur das zweyte in der practiſchen politiſchen Oekonomie. In den modigen Syſtemen neuerer Politiker hält man National-Reichthum und Nationalglück für ſynonim. Um die producirende Induſtrie zu erhöhen und die öffentlichen Einkünfte zu vermehren, opfert man beydes, Geſundheit und Erziehung, ohne Bedenken auf. Kinder werden vor der Zeit zu unwürdiger und verkrüppelnder Arbeit verurtheilt; und der Handel, der das meiſte Geld einbringt, wird für den beſten gehalten; als ob zwiſchen geſunder Arbeit im freyen Felde und peinigendem Zwange bey ſitzender Arbeit nicht ein ſehr weſentlicher Unterſchied wäre. Der Ackerbau verſorgt uns nicht nur mit Nahrung, er giebt auch Kraft, Stärke den Gliedern und der Seele Muth. Die Landleute ſind phyſiſch und moraliſch beſſer wie die Geſchöpfe in den erſchlaffenden Manufakturen. Derjenige alſo, der Mühe und Sorgfalt darauf wandte, den Ackerbau in Großbritannien wieder in gehörige Achtung zu ſetzen und dazu auf-

zumuntern, hat ſich ſchon durch dieſe Abſicht um ſein Vaterland gewiß höchlich verdient gemacht. Aber hier kann durch gute Abſicht allein, nichts erhebliches ausgerichtet werden; das kann nur eine durch Urtheilskraft geleitete, durch Anſehen und Macht unterſtützte natürliche Neigung bewirken. Beyde, Gegner und Freunde, werden eingeſtehen, daß der Herzog von Bedford von dieſer Seite jeden Mann von Stande in Großbritannien übertroffen habe. Er verſchleuderte ſein Leben nicht in Zerſtreuung, Unthätigkeit und Spiel; er fühlte es, daß er glücklich ſeyn könne, ohne ſeine Geſundheit und ſein eigenes Glück durch Vergiftung der Moralität, oder Beeinträchtigung des Eigenthums ſeiner Nebenmenſchen, zu zerſtören; daß die Angabe und Ausführung nützlicher, auf das Beſte des Menſchengeſchlechts abzweckender Verſuche, ihm wahre Freuden gewähren, und daß er auf ſeinen Spaziergängen zu Woburn das Vergnügen genießen könne, zwey- oder dreytauſend nützlich beſchäftigter Menſchen zu ſehen, die er durch ſeine weiſen und wohlwollenden Bemühungen glücklich gemacht hatte. Wenn ein Edelmann in der Nähe ſeines Landſitzes, wo man ſeinen wahren Charakter natürlich am beſten kennt, geliebt und angebetet wird, ſo iſt dieſes unſtreitig die größte Lobrede, die man auf ihn halten kann. Der ſehr gut cultivirte Farm, wel-

chen der Herzog unter ſeiner eigenen Aufſicht behielt, beſteht aus etwa dreytauſend Aecker (acres) Landes, ohne den dazu gehörigen weitläufigen Park. Dieſer Park hat beynahe zwanzig (engliſche) Meilen im Umfange, und unterhält eine große Heerde von Schaafen und jungem Rindvieh, ſo wie auch eine anſehnliche Menge von Rothwildprett. In dem Parke liegt das neue Hofgebäude, in welchem man jede Bequemlichkeit und jede neuere Verbeſſerung antrifft; vornämlich eine Dreſchmaſchine, die von zwey bis ſechs Pferden oder Ochſen getrieben wird, und mittelſt welcher man nicht nur ſieben Quarters in jeder Stunde dröſchen und reinigen (dressing), ſondern auch zu gleicher Zeit das Mehl mahlen und beuteln kann. Dicht bey dieſer Maſchinerie ſtehet das Brauhaus, und auſſerhalb an den Höfen herum Ställe, Scheuren, Schoppen und Werkſtätte, für Zimmerleute, Tiſchler, Schmiede, Rademacher und andere zum Ackerbau nöthige Handwerker. In dem Hofe befinden ſich zwey gute Wohnhäuſer für die Verwalter. Das Ackergeräthe iſt von der beſten Conſtruction und neueſten Erfindung, und beſteht aus allen Arten von Pflügen, Eggen, Walzen, Pferdehacken, Maſchinen zum Häckſelſchneiden, zum Säen, und anderem landwirthſchaftlichen Geräthe. Unter dieſen befindet ſich auch Mr. Salmon's

Häck-

Häckſelſchneider, den man wegen ſeiner Simplicität, und weil er, ſowohl von Menſchen und Pferden, als auch durchs Waſſer getrieben werden kann; ſo ſehr bewundert. Der Herzog war aller Verbeſſerung des landwirthſchaftlichen Geräthes großer Beförderer. Sein unvergleichlicher Farm iſt in jeder Rückſicht, wegen ſeiner Vollſtändigkeit, ſeiner Eleganz und ſeiner Nutzbarkeit bewundernswürdig. Wollte man die mannigfaltigen landwirthſchaftlichen Unternehmungen und Plane des Herzogs einzeln aufzählen und ihm in alle öffentliche Verſammlungen und Societäten, die er entweder ſelbſt leitete oder beſchützte, folgen, ſo würde man damit allein einen ſehr intereſſanten Band anfüllen können. Unter andern auſſerordentchen Verdienſten, die er ſich hierin erwarb, war auch dieſes: er wählte und verbeſſerte mit großer Beurtheilungskraft und Ausdauer zwey verſchiedene Heerden Schaafe. Die eine war von der beliebten Race der ſüdlichen Hügel in Suſſex (South-Dwon breed), die ſich jetzt faſt über das ganze Königreich verbreitet; die andre war von der neuen Leiceſterſhire- oder Bäckewellſen-Race, die eben ſo ſehr wie die andre hoch geſchätzt wird. Dieſe beyden Heerden werden auf des Herzogs weitläuftigen Gütern ganz abgeſondert erhalten und haben jede ihren eigenen Schäfer und Verwalter. In Anſehung des

des Rindviehes näherte er ſich mit ſchnellen Schritten der Vollkommenheit. Er hatte mit großer Kenntniß die beſten Racen, die man in Herefordſhire, Devonſhire und Suſſex findet, ausgeſucht und aus dieſen Grafſchaften die vorzüglichſten Stücke zuſammengebracht. Er munterte zum Gebrauche der Ochſen auf, beſuchte oft die benachbarten Viehmärkte, unterſuchte ſelbſt das Vieh und zuweilen auch die Fleiſchbänke, um die Güte des Fleiſches kennen zu lernen. Gegen die Farmers war er ausnehmend zutraulich und theilte ſich ihnen über landwirthſchaftliche Gegenſtände gern mit. In der Anwendung der Bewäſſerungen war der Herzog auſſerordentlich glücklich, und er zeigte ihre wundervolle Wirkung auf mehreren hundert Aeckern Landes. Die Verkoppelung der Gemeinheiten verſchaffte ihm auch Gelegenheit, einige tauſend Aecker Landes in die höchſte Cultur zu bringen, die ſonſt immer ungenutzt geblieben wären.“

„So zeigt ſich in allen ſeinen mannigfaltigen Unternehmungen, daß der Herzog v. Bedford nur das allgemeine Beſte zur Abſicht gehabt habe. Die Glückſeligkeit Anderer war ſein Zweck und ſeine Weisheit; ſein Vermögen und Anſehen ſetzten ihn in den Stand, dieſen menſchenfreundlichen Zweck zu verfolgen. Aber

dieſe wohlthätigen, an Hülfsmitteln reichen, und mit Beurtheilungskraft und Einſicht auf eine lange Reihe ſchätzbarer Gegenſtände hingeleiteten Bemühungen ſterben nicht mit ihrem Urheber dahin; denn durch die weitere Ausführung ſeiner Plane und den noch größern Einfluß ſeines Beyſpiels ſind landwirthſchaftliche Verbeſſerungen unmittelbar befördert oder doch deutlicher und beſtimmter angegeben, und unter den mancherley Lobſprüchen, welche künftige Zeiten dieſem erhabenen Manne beylegen werden, wird dieſer der ausgezeichnetſte ſeyn, daß durch ihn die Mittel zur Unterhaltung und Verſorgung für die Menſchen ſehr beträchtlich vermehrt worden ſind, und daß durch ſeine Lehren und Grundſätze für ihre Vervielfältigung auf eine wirkſame und dauerhafte Art geſorgt iſt. So weit als die Sphäre ſeiner Wirkſamkeit, ſein Beyſpiel und ſein Einfluß ſich erſtreckten oder erſtrecken konnten, werden durch ihn menſchliche Weſen bequemer und glücklicher leben, und mit ihrem Glücke wird auch ihre Anzahl zunehmen."

„Wenn der Ruf erobernde Feldherrn ſo laut preiſet, die die Herrſchaft des Schwerdtes verbreiteten, ſo gebührt dem ſiegreichen Farmer ein wahrer und gegründeterer Ruhm, der die Herrſchaft des Pfluges über alle bisherigen

Gränzen hinaus erweiterte. Wird derjenige geprieſen, durch deſſen Bemühungen nur das erreicht wird, daß Tauſende nun todt ſind, die ohne ihn am Leben geblieben wären, wie viel höheres Lob verdient dann derjenige, durch deſſen Mühe und Sorgfalt Tauſende exiſtiren und leben können!"

Eine beſonders merkwürdige Einrichtung des Herzogs war ſeine Schaafſchur zu Woburn; ein ländliches Feſt, welches mehrere reiche Gutsbeſitzer in England zu geben pflegen, welches ſich hier aber durch den zahlreichen Beſuch und die zweckmäßige Einrichtung auszeichnete. Es verſammleten ſich hier auf drey oder mehrere Tage, alle Landwirthe aus einem weiten Umkreiſe und für den Ackerbau ſich intereſſirende Männer aus dem ganzen Reiche. Die Geſellſchaft war ſo groß, daß die Tafel des Herzogs zwiſchen zwey- und dreyhundert Perſonen enthielt. Bey großen Verſammlungen der Engländer geht es minder tumultuariſch zu; ſie haben ſich mehr an eine gewiſſe Ordnung dabey gewöhnt; die Gegenſtände werden nicht nur nach einer beſtimmten Folge vorgenommen, ſondern auch die, welche darüber reden wollen, erhalten das Wort nach der Ordnung. Man überſchreyet ſich nicht, und die beſten Gründe, nicht die beſten Lungen, erhalten den Sieg bey

ſtrei-

ſtreitigen Unterſuchungen. So wurden hier die intereſſanteſten Materien der verbeſſerten Landwirthſchaft vorgetragen, debattirt, durch vor Augen liegende Beyſpiele, durch abgehörte Zeugen, erläutert, unterſucht, erwieſen, oft endlich entſchieden, oft durch darauf gelegte Wetten, durch ausgeſetzte Prämien, zur näheren Unterſuchung und Entſcheidung vorbereitet. Man brachte neue Werkzeuge hier zuſammen, verſuchte und beurtheilte ſie, kaufte und beſtellte ſie bey den Verfertigern. Vorzügliche Viehracen wurden hier zuſammengebracht, mit einander verglichen, vertauſcht, verhandelt. Es war ein landwirthſchaftlicher Markt, wo auch jede merkantiliſche Speculation betrieben ward. Die Tage wurden übrigens unter den Geſchäften vertheilt, und jedes hatte ſeine Stunden und ſeine Ordnung. Nur politiſche Debatten und Spiel waren ausgeſchloſſen. Daher bemerkte man hier den politiſchen Parteygeiſt, der in dieſen Jahren ſich in alles einflocht, durchaus nicht. Die Woburnſche Schaafſchur wird von jedem, der Sinn für landwirthſchaftliche Geſchäfte hatte, für die intereſſanteſte Anſtalt im Reiche gehalten.

Da aus dem vom Board of Agriculture beabſichtigten Experimental-Farm ſo wenig, wie aus dem von Sir John Sinclair

Subſcription vorgeſchlagenen, etwas zu werden ſchien; ſo beſtimmte der Herzog kurz vor ſeinem Tode noch zwey beträchtliche Farms ganz zum experimentaliſchen Betriebe, traf die Anſtalten zu deren zweckmäßigen Bebauung und ernannte Herrn Cartwright zum Vorſteher derſelben; denſelben Mann, der von Sinclair zum Direktor des vorgeſchlagenen Experimental-Inſtituts beſtimmt war.

Des Herzogs Tod erregte eine allgemeine Trauer im Lande. Und da der König öffentlich ſein Beyleid über den Verluſt dieſes rechtſchaffenen Mannes zu erkennen gab; ſo konnte auch die damahlige Miniſterial-Partey, der er durchaus entgegen war, ſeinen Nachruhm nicht ſchmälern. Der Board of Agriculture ließ eine Medaille auf ihn ſchlagen, deren eine Seite das Profil des Herzogs enthält, mit der herzoglichen Krone und der Umſchrift: Francis Dux Bedfordiae. Agricular. facile Princeps. Die Rückſeite ſtellt die Ceres vor, die ſich mit ihren Attributen traurend über eine Urne lehnt, mit der Umſchrift: Boni lugent premature ademptum; und unter der Urne: Agricolarum Caetus Consulto. Sir Joſeph Banks eröffnete eine Subſcription zu einem

Monu-

Monumente für den Herzog, wozu bey der Verſammlung der Landwirthſchafts-Geſellſchaft von Eſſex ſogleich mehrere 100 Pfund unterſchrieben wurden.

Sein Tod hat ſeine Unternehmungen nicht geſtört, da ſein Bruder zugleich mit ſeinem ungeheuren Vermögen ſeine Grundſätze und Neigungen erbte. Das Feſt der Woburnſchen Schaafſchur ward bald nach ſeinem Tode im vollem Glanze, jedoch ohne daß der traurende Bruder ihm beywohnte, gehalten.

Nächſt der Woburnſchen Schaafſchur iſt die zu Holkham bey Herrn Coke, die merkwürdigſte und beſuchteſte, und auſſerdem giebt es viele andere ähnliche privat-Verſammlungen, bey reichen Landedelleuten, die vielleicht eben ſo merkwürdig, mir aber nicht ſo bekannt ſind.

Wir dürfen uns bis jetzt ähnlicher Einrichtungen in Teutſchland wol nicht häufig rühmen. — Wenn man den Austauſch von Ideen und Erfahrungen, die Ermunterung und den Wetteifer, den ſie nothwendig erregen müſſen, erwägt; ſo muß man das allerdings für einen großen Abgang anerkennen. Unſere

ſere landwirthſchaftlichen Geſellſchaften haben ſich zu ſehr nach dem Muſter der gelehrten Academien geformt. Bey den meiſten kommen Schriftſteller und Bücher, mehr wie practiſche Landwirthe und bearbeitete Felder in Betracht. Die Gegenſtände ihrer Verhandlungen ſind mehrentheils zu unbedeutend für das Ganze, zu minutiös und vereinzelt. Die Verſammlungen ſind zu wenig zahlreich, auf wenig Stunden eingeſchränkt, zu ſtädtiſch. Vorleſungen nehmen die Zeit weg; der practiſche Landwirth kommt nicht zu Worte, geht nach genoſſener langen Weile auf lange Zeit geſättigt zu Hauſe, und kommt nicht wieder. Und ſo beſchränkt ſich dann die Zuſammenkunft auf Ablegung der Rechnungen, Aufnahmen weit entfernter Ehrenmitglieder, die dieſer Geſellſchaft irgend ein litterariſches Product zugeſchickt haben, und die Vorleſung einer in Druck zu gebenden Abhandlung, die man zweckmäßiger Abends beym Schlafengehen leſen könnte. Damit das Verſammlungs-Zimmer nicht ganz leer bleibe, ſind die Zuſammenkünfte gewöhnlich zu einer Zeit angeſetzt, wo andere Geſchäfte die Mitglieder nach der Stadt rufen, wo man ehrenhalber erſcheinen muß, aber nur der Verſammlung ein baldiges Ende wünſcht,

um

um von ſeinen wirklichen Geſchäften nicht länger abgehalten zu werden.

Bey den ländlichen Zuſammenkünften und Geſellſchaften benachbarter Landwirthe, darf nur verſtohlen in irgend einem Winkel des Zimmers von den Angelegenheiten des Pfluges geredet werden. Es würde unſchicklich ſeyn, die Damen, oder die aus der nächſten Stadt eingeladenen Herren, mit dieſen ſchmutzigen Geſchäften zu unterhalten. Das neueſte Modejournal, die Zeitung, irgend eine Stadtanekdote, oder ein neues litterariſches Product, hält man da für weit ſchicklichere Gegenſtände.

Und ſo fehlt es in Teutſchland an derjenigen geſelligen Mittheilung, welche Austauſch der Ideen veranlaſſen, Stoff zum Nachdenken geben, Wetteifer und einen gewiſſen Gemeingeiſt erregen kann, dem Landwirthe mehr, wie jedem, der ein anders Gewerbe betreibt. Dies hält die Ausbreitung und Vervollkommnung der landwirthſchaftlichen Kunſt gewiß ungemein zurück. Es entſteht häufig ſogar eine gewiſſe Verſchloſſenheit und Zurückhaltung, verbunden mit einer neidiſchen Ausforſchungsſucht, unter den Nachbarn — eine Stimmung, die, dem natürlichen Gange der Dinge nach, der Landwirthſchaft ganz fremd ſeyn ſollte, da ein Land-

wirth dem andern weniger, wie ein Fabrikant dem andern, den Markt verſchließen, obwol zuweilen — aber ſich ſelbſt zugleich mit — ihn verderben kann.

Was alſo die für die Landwirthſchaft ſo wichtigen geſelligen Aufmunterungen betrifft, ſo haben die Engländer ohne Zweifel vor uns vieles voraus. Die Anerkennung des Verdienſtes, die Achtung, welche ſich ein geſchickter Landwirth bey ſeinen Mitbrüdern erwirbt, wirken wie ein erwärmender Sonnenſtrahl auf den Acker.

Wer die Macht der wahren Geſelligkeit auf die Kräfte der menſchlichen Seele kennet, wird das nicht bezweifeln. Ob ähnliche ländliche Zuſammenkünfte, deren Organiſation aber ganz auf den Zweck berechnet wäre, nicht auch in Teutſchland häufiger möglich ſind, beurtheile ein jeder nach den Ortsverhältniſſen ſeines Umkreiſes! Vielleicht macht das Caſten-Syſtem an manchen Orten unüberſteigliche Hinderniſſe. Man hat Landwirthſchafts-Geſellſchaften, zur Beförderung der Kunſt, errichtet, aber bald alle Pächter, bald alle Wirthſchafts-Verwalter ausgeſchloſſen. Dieſe haben ſich denn zum Theil wieder dahin vereiniget, daß die Kunſt durch die hoch- und wohlgeborne Geſellſchaft

nicht möge befördert werden, da ſie ohne Zweifel am thätigſten mitgewirkt hätten, wenn ſie herbeygezogen wären. In England, wo man auf die wirklichen Vorzüge des Ranges und Standes eiferſüchtig genug iſt, fällt es doch Keinem ein, Geſelligkeit und zweckmäßige Vereinigungen dadurch zu ſtöhren. Erziehung, ſchickliches Betragen und reinliche Kleidung iſt alles, was man neben guter Unterhaltung zum Umgange von einem Andern fordert.

Wir müſſen noch des Verhältniſſes der engliſchen Landwirthſchaft gegen die teutſche, in wiſſenſchaftlicher Hinſicht, erwägen. Im allgemeinen ſchreibt der Engländer weniger Bücher, um Bücher zu ſchreiben, wie der Teutſche. Mehrentheils hält ſich ein Autor überzeugt, daß er etwas Neues, etwas, das wirkliches Bedürfniß für ſein Publicum iſt, ſage. Daher trifft man in den engliſchen Schriften immer mehr Originalität — die man aber nicht in einem verſchrobenen Styl ſagt — an. Es giebt Ausnahmen, aber ich rede von den häufigern. In unſerm Fache insbeſondre, wird nicht leicht jemand ſchreiben, der nicht Beobachtungen gemacht und Verſuche angeſtellt zu haben glaubt, die neu und merkwürdig wären.

Ob

Ob ſie es aber wirklich ſind, ob nicht viele andre ſchon daſſelbe bemerkt, viel genauer bemerkt und richtiger erzählet haben; ob die Unrichtigkeit der ſcheinbaren Erfahrung oder des darauf gegründeten Raiſonnements nicht ſchon von andern gezeigt iſt — das weiß im Durchſchnitt der Engländer, der ſich zum Schreiben hinſetzt, weniger wie der Teutſche. Ein engliſcher Schriftſteller lieſt über die Materie, worüber er ſchreiben will, ſelten ſo viel als ein Teutſcher, erinnert ſich des Geleſenen dunkeler, macht keine Excerpte über die Materie und bringt höchſt ſelten Citata bey. Man muß daher oft etwas leſen, was ſchon viel beſſer geſagt, oder längſt widerlegt iſt. Die Discuſſionen über eine Materie ſchreiten nicht fort. Manchmal ſtreiten ſich zwey über einen Punkt, worüber ſchon zwey andre weit gründlichere Schriften gewechſelt haben, ohne daß jene von dieſen etwas wiſſen. Aber ſo viel Nachgeſchriebenes und Zuſammengeſtoppeltes, ſo viele aus Büchern zuſammengeſetzte Bücher, wie in Teutſchland, bekommt man nicht zu leſen. Jeder Schriftſteller hat mehr ſein Eigenes, wenigſtens ſeine eigene Gedankenreihe.

Ueber einzelne landwirthſchaftliche Gegenſtände wird nicht leicht jemand ſchreiben, der ſie nicht anhaltend beobachtet hat; und

über

über das Ganze der Landwirthſchaft keiner, der ſich nicht weit umhergeſehen, viel gereiſet, in mehrern Wirthſchaften aufgehalten, mit vielen practiſchen Landwirthen unterredet hat. Für die todte Unterhaltung mit Büchern hat der Engländer in der Regel nicht viel Sinn; er muß in ſinnlichen Dingen mehr ſinnliche Darſtellung haben, um klare Ideen davon zu erlangen und ſie wiedergeben zu können. Wenigſtens lieſt er nicht viele Bücher, ſondern wählt ſich eins oder das andere über eine Materie, und dieſe lieſt er mehr als einmahl, macht ſich mit dem Autor recht genau bekannt, und ſetzt ſich in ſeinen Geiſt hinein; jedoch nicht um ihm nachzuſchreiben, ſondern oft, um ihn zu widerlegen.

Sehr gründlich ſchreiben wenige Engländer. Sie wollen eine Materie nicht erſchöpfen, ſie wollen nur ihre Meynung, ihre Gedanken darüber vortragen, und andern Raum zu den ihrigen laſſen. Sie machen daher minder langweilige Eingänge und kommen gleich zur Sache, wovon die Rede ſeyn ſoll. Aber ſie ſind daher im Durchſchnitt einſeitiger. Und dann ſind ſie von ihren Hauptſätzen ſo eingenommen, daß ſie ſolche in unzähligen Variationen vortragen, immer noch einen kleinen Nebengrund hinzufügen, um dem Leſer durch immer

mer neue Vorſtellungen deſſelben Satzes ſeinen Beyfall abzulocken oder durch den wiederholten Eindruck abzuzwingen. Ihr Vortrag iſt ſelten geordnet.

Der teutſche Schriftſteller führt uns durch einen langen Umweg zu der Sache hin, und dann erſt in einem Zirkel darum herum. Er giebt uns Gelegenheit, die Sache von allen Seiten zu betrachten, verlangt dann aber auch, daß wir ſie ſo anſehen ſollen, wie er; ohne uns viel darum zu bitten.

Der Teutſche, der über eine Materie klar und richtig ſchreibt, iſt belehrender darüber, wie der Engländer; wenn er ſie aber verworren und ſchief vorträgt, iſt er ermüdender und ekelhafter wie der Engländer.

Mögten in einem Punkte die engliſchen Schriftſteller die teutſchen im allgemeinen nicht übertreffen! — Dies iſt Aufrichtigkeit in der Erzählung der Thatſachen. — Ich bin überzeugt, daß man weniger abſichtliche Lügen zur Begründung ihrer Meynung bey ihnen findet. Sie erzählen vielmehr Thatſachen, die ihr entgegenſtehen, mit einer edlen Offenherzigkeit. Daß jenes ſelten geſchehe, mögte ich ſchon daraus ſchließen, daß ein Gegner dem andern faſt

nie

nie Unwahrheiten in Facto vorwirft. Faſt immer wird dieſes, ſo wie es ſinnlich beobachtet worden, auf Glauben angenommen; ſo ſehr man die daraus gezogenen Schlüſſe zu entkräften, ihm andre Facta entgegenzuſtellen ſucht.

Streitigkeiten werden lebhaft, aber offen, männlich und mit legalen literariſchen Waffen, ohne Perſönlichkeiten, geführt. Auch ſetzt man ſie nicht lange fort; nach einer Replik, höchſtens Duplik, iſt die Sache geſchloſſen und das Publikum mag entſcheiden. — Wer weiter gehet, den behandelt man wie einen verächtlichen Kläffer.

Der Parteygeiſt ſcheint in England eine genugſam geräumige Laufbahn in der Politik zu haben; man bemerkt ihn daher in der Literatur und in den Wiſſenſchaften bey weitem weniger als in Teutſchland. Von —iſten und —anern hört man daſelbſt wenig.

Wer ſich in den engliſchen Verhältniſſen ziemlich orientirt hat, wird engliſche landwirthſchaftliche Bücher mit mehrerem Intereſſe, und wenn er ſich aus jenen in ſeine eigenen Verhältniſſe wieder richtig hinein zu denken weiß, mit mehrerem Nutzen leſen als teutſche. — Ich rede immer im Allgemeinen, und geſtehe ſehr viele Ausnahmen zu.

---

mer neue Vorſtellungen deſſelben Satzes ſeinen Beyfall abzulocken oder durch den wiederholten Eindruck abzuzwingen. Ihr Vortrag iſt ſelten geordnet.

Der teutſche Schriftſteller führt uns durch einen langen Umweg zu der Sache hin, und dann erſt in einem Zirkel darum herum. Er giebt uns Gelegenheit, die Sache von allen Seiten zu betrachten, verlangt dann aber auch, daß wir ſie ſo anſehen ſollen, wie er; ohne uns viel darum zu bitten.

Der Teutſche, der über eine Materie klar und richtig ſchreibt, iſt belehrender darüber, wie der Engländer; wenn er ſie aber verworren und ſchief vorträgt, iſt er ermüdender und ekelhafter wie der Engländer.

Mögten in einem Punkte die engliſchen Schriftſteller die teutſchen im allgemeinen nicht übertreffen! — Dies iſt Aufrichtigkeit in der Erzählung der Thatſachen. — Ich bin überzeugt, daß man weniger abſichtliche Lügen zur Begründung ihrer Meynung bey ihnen findet. Sie erzählen vielmehr Thatſachen, die ihr entgegenſtehen, mit einer edlen Offenherzigkeit. Daß jenes ſelten geſchehe, mögte ich ſchon daraus ſchließen, daß ein Gegner dem andern faſt

nie

nie Unwahrheiten in Facto vorwirft. Faſt immer wird dieſes, ſo wie es ſinnlich beobachtet worden, auf Glauben angenommen; ſo ſehr man die daraus gezogenen Schlüſſe zu entkräften, ihm andre Facta entgegenzuſtellen ſucht.

Streitigkeiten werden lebhaft, aber offen, männlich und mit legalen literariſchen Waffen, ohne Perſönlichkeiten, geführt. Auch ſetzt man ſie nicht lange fort; nach einer Replik, höchſtens Duplik, iſt die Sache geſchloſſen und das Publikum mag entſcheiden. — Wer weiter gehet, den behandelt man wie einen verächtlichen Kläffer.

Der Parteygeiſt ſcheint in England eine genugſam geräumige Laufbahn in der Politik zu haben; man bemerkt ihn daher in der Literatur und in den Wiſſenſchaften bey weitem weniger als in Teutſchland. Von —iſten und —anern hört man daſelbſt wenig.

Wer ſich in den engliſchen Verhältniſſen ziemlich orientirt hat, wird engliſche landwirthſchaftliche Bücher mit mehrerem Intereſſe, und wenn er ſich aus jenen in ſeine eigenen Verhältniſſe wieder richtig hinein zu denken weiß, mit mehrerem Nutzen leſen als teutſche. — Ich rede immer im Allgemeinen, und geſtehe ſehr viele Ausnahmen zu.

Unleugbar haben es die Engländer in allem, was mechaniſche Künſte, Werkzeuge und Maſchinenwerk jeder Art betrifft, weiter gebracht wie irgend eine Nation. Zwar mögte ich nicht annehmen, daß ihnen ein beſonderes Talent dafür eigenthümlich angeerbet ſey, vielmehr iſt es wahrſcheinlicher, daß es ſich bey den mannigfaltigen Gelegenheiten und Aufmunterungen nur mehr entwickele; wie aus den vielen Beyſpielen erhellet, da Teutſche auf engliſchem Grund und Boden es darin zu einer beſonderen Vollkommenheit gebracht haben. Aber zu Hauſe iſt das Genie für mechaniſche Künſte ohne allen Zweifel dort mehr wie bey uns.

Es wäre ſonderbar, wenn dies auf ihren Ackerbau und alle Geſchäfte der Wirthſchaft nicht Einfluß gehabt hatte. Aber dieſer Einfluß iſt auch unverkennbar in den mannigfaltigen, zweckmäßigen Werkzeugen, die in England zur Erleichterung und Vervollkommnung landwirthſchaftlicher Operationen erfunden ſind. Niemand kann zwar die Genauigkeit und Zweckmäßigkeit dieſer engliſchen Werkzeuge verkennen; aber man hat wohl behauptet, der Ackerbau und die ganze Landwirthſchaft erfordere eine ſolche Verfeinerung der Werkzeuge nicht. Erſparung der Arbeit ſey dabey für das Ganze nachtheilig, für den Einzelnen unerheblich.

Die

Die Unterſuchung dieſes Angebens würde uns hier zu weit führen, und es widerlegt ſich ſchon von ſelbſt. Man geſteht es zu, daß gegrabenes Land weit reicheren Ertrag gebe, wie gepflügtes, daß nur die Arbeit des Grabens zu viel Aufwand erfordere. Aber Ackerwerkzeuge, die die Erde eben ſo wenden, brechen und lokkern, wie der Spaten, und wo nicht weniger, doch gewiß nicht mehr Koſtenaufwand erfordern, wie der alte klotzige Pflug, wären von keiner Bedeutung!! — Wer mag darüber noch Worte verlieren?

Aber die erſte Einführung verbeſſerter Werkzeuge hat Schwierigkeiten, die man auch in England empfindet, und darum ſind ſie bey dem kleinen Farmer in manchen Diſtricten noch nicht allgemein. Sie verbreiten ſich aber jetzt ſchnell mit jedem Tage mehr, und im Ganzen hat der engliſche Ackerbau darin vor dem unſrigen vieles voraus.

Die Verhältniſſe der engliſchen Landwirthſchaft ſind alſo von denen der Teutſchen in manchem Stücke verſchieden; ſo verſchieden, daß es eine Thorheit ſeyn würde, irgend eine engliſche Wirthſchaft in ihrem ganzen Syſteme auf teutſchem Boden nachzumachen, oder

irgend

irgend eine Methode, blos weil ſie engliſch iſt, ohne Rückſicht auf die beſondern Ortsverhältniſſe, einzuführen. Aber ſie ſind einander nicht ſo entgegengeſetzt, daß darum eine Sache nicht in eine oder die andre teutſche Wirthſchaft vortrefflich paſſen ſollte, weil ſie in England gut iſt. Kaum wird genau daſſelbe Wirthſchafts-Syſtem, was auf des Nachbars Hofe unverbeſſerlich iſt, auf meinem Hofe in ſeinem ganzen Umfange das vortheilhafteſte ſeyn. Bey genauer Erwägung werde ich mich immer zu einigen Abänderungen veranlaßt finden, und eine jede ſclaviſche Nachahmung wird ihre Fehler haben.

Manche haben ſich einmal ſonderbare Vorſtellungen von engliſcher Landwirthſchaft gemacht. Das Ganze, aus der Ferne angeſehen, hat einen Total-Eindruck in ihnen erreget, von dem ſie ſich nicht wieder losmachen können, nachdem man ihnen auch die einzelnen Theile deutlicher durch ein Fernrohr zeigt. So wie ſich Mancher den Mond noch immer wie einen Kürbiskopf denkt, ſo denkt man ſich auch unter engliſcher Wirthſchaft die Wirthſchaft irgend eines Dorfs oder höchſtens Amts-Diſtricts. Manche halten engliſche Wirthſchaft für einen unzerſetzbaren Körper, der ſich mit teutſcher Wirthſchaft ſo wenig vermiſchen laſſe, wie Oehl mit

mit Eſſig. Aber ein Gemenge zweyer Körper wollen wir auch nicht machen, ſondern wir wollen ſie beyde zerſetzen und von den Grundſtoffen eines jeden, der Qualität und Quantität nach, dasjenige nehmen, woraus ein neuer Körper hervorgehet, der gerade ſo iſt, wie wir ihn nach unſerer individuellen Lage gebrauchen. Es ſey teutſch oder engliſch, gleichviel, wenn es nur in dem Organismus der Wirthſchaft, in der Oekonomie, die wir einrichten wollen, vollkommen paßt und an ſeiner Stelle ſteht.

Die beſſere teutſche Landwirthſchaft iſt in der richtigen Berechnung der Verhältniſſe, in der zweckmäßigen Zuſammenſetzung und Verbindung des Ganzen, der engliſchen ohne Zweifel ſchon vorgekommen. Aber in der vollkommenen Ausarbeitung der einzelnen Theile ſteht ſie ihr nach. In Anſehung der leztern können wir vieles von den Engländern lernen, ohne erſteres darüber zu vergeſſen oder zu vernachläſſigen.

Sich einzubilden, daß wir in Teutſchland, in jeder Provinz Teutſchlands, ſchon alles kennen, ſchon alles eingeführt haben, was das möglich Beſte, das Vollkommenſte, das einzig Angemeſſene iſt, iſt ein Dünkel, den man einem einfältigen Bauern verzeihen muß, der aber thörigt aus dem Munde eines Schriftſtellers klingt,

der da wiſſen ſollte, wie wenig ſich die landübliche Wirthſchaft ſeit den finſterſten Zeiten verändert hat, und wie die etwa eingeführten Veränderungen größtentheils aus einem andern Lande zufällig hergebracht wurden.

Lächerlich iſt es gar, wenn man teutſchen Patriotismus vorſchützt, um von Ausländern nichts lernen und annehmen zu wollen. Es giebt teutſche Schriftſteller in allen Fächern, die manchmal eine ſolche Anwandlung von angeblichem Nationalſtolz bekommen, wie den Teutſchen — Dank ſey es unſerer geſunden Vernunft! — ſonſt gar nicht eigen iſt. Durch den Gebrauch, den wir in wiſſenſchaftlichen Dingen von den Erfindungen und Ideen anderer Nationen gemacht haben, haben wir ihnen faſt in jeder Wiſſenſchaft einen Vorſprung abgewonnen, den ſie bald noch lebhafter, wie ſie bereits thun, werden anerkennen müſſen. Wir dürfen hoffen, daß Bonaparte's gegen Fox geäuſſerter Wunſch: es möge dahin kommen, daß alle gebildete europäiſche Nationen ſich wie eine engverbundene Familie anſähen — in der literariſchen Welt wenigſtens, realiſirt werde, da es in der politiſchen noch ſo wenig den Anſchein dazu hat. Es wäre unverzeihlich, dies durch falſchen Nationalſtolz verhindern zu wollen.

Wenn

Wenn Jemand einem mechaniſchen Künſtler, einem Fabrikanten ſagte: brauche kein engliſches Werkzeug, keine engliſche Maſchiene oder Erfindung, ſondern bleib bey deinen teutſchen, wenn du ein braver Teutſcher ſeyn willſt! — ſo würde dieſer glauben, der Menſch ſey toll. Den Landwirthen ſagt man es. Und manche ſogenannte Gelehrte, die in gewiſſen Fächern gern ausſchließlich die Lehrer ihres Volks ſeyn mögten, hören es gefällig an.

Jezt, wo alle aufgeklärte Nationen, nach dem älteren Beyſpiele der Teutſchen, die Erfindungen Anderer zu würdigen und zu benutzen anfangen, ſollen wir nun die Kenntniſſe und Entdeckungen Anderer, zumal wenn ſie auf Menſchenwohl und Verbeſſerung des bürgerlichen Zuſtandes directen Einfluß haben, von uns ſtoßen? Sollten wir Jenners Erfindung der Schutzpocken, Guytons Zerſtörungsmittel manches anſteckenden Gifts nicht annehmen, weil jener ein Engländer, dieſer ein Franzoſe war? — Sollen unſre Fabriken ihre Dampfmaſchienen, ihre Spinnmühlen wieder abſchaffen, weil es eine engliſche Erfindung iſt? — Oder iſt es mit verbeſſerten Ackerwerkzeugen und Methoden ein weſentlich verſchiedener Fall? — Nein! etliche beſchränkte, einſeitige Köpfe machen noch kein Abdera!

Man ſucht die Ideen zu verwirren, indem man bald von einer vermeintlichen engliſchen Landwirthſchaft im Ganzen, bald von einzelnen Zweigen und Methoden ſpricht. Bald ſagt man, die engliſche Landwirthſchaft tauge nichts für uns, weil man in Teutſchland nicht ſo viel Fleiſch ißt, wie in England, und wir nur Korn, kein Vieh, brauchen. Bald, ſie ſey nicht anwendbar, weil die Drillſaat durch Erſparung der Einſaat und höheren Körner-Ertrag den Aufwand nicht erſetze, und wir mehr Getreide, wie nöthig, erbauen würden, wenn wir nur Dünger genug hätten. Bald wirft man den Engländern vor, daß ſie ihre Wieſen zu wenig ſchätzten, ſeitdem ſie den Futterbau auf dem Acker ſo ſtark betreiben; bald, daß ſie einen ſo großen Theil ihres Landes zu Graſe liegen laſſen.

Ich glaubte daher, dieſe fernere Entwickelung der engliſchen Verhältniſſe und des darauf ſich begründenden Charakters ihrer Landwirthſchaft in Vergleichung mit dem der Teutſchen, meinen Leſern noch ſchuldig zu ſeyn. Wer von dem Verhältniſſe des ganzen engliſchen Ackerbaues zum Staate einen genaueren Begriff zu erhalten wünſcht, dem empfehle ich Bells Verſuche über den Ackerbau, welche ich, mit einem kurzen Commentar verſehen, überſetzt herausgegeben habe.

Ueber
den provinzialen Ackerbau
in
den engliſchen Grafſchaften,
beſonders in Hinſicht der üblichen Fruchtfolge
und Feldeintheilung.

II.

Ueber den provinzialen Ackerbau in den engliſchen Grafſchaften, beſonders in Hinſicht der üblichen Fruchtfolge und Feldeintheilung.

Wir wollen bey Betrachtung der mannigfaltigen Verſchiedenheiten, welche der landübliche Gebrauch — denn von den ſeltneren verbeſſerten und ausgezeichneten Wirthſchaften, die es in jeder Gegend einzeln giebt, iſt hier die Rede nicht — eingeführt hat, mit Norden anfangen und ſo nach Süden hinunter gehen.

Northumberland, der nördlichſte Theil des Landes, zeichnet ſich jetzt durch eine ziemlich allgemein verbreitete, verbeſſerte Wirthſchaft faſt vor allen übrigen Theilen Englands aus; da nämlich, wo an der Seeſeite herunter ein fruchtbarer Lehmboden, der jetzt größtentheils verkoppelt iſt, den Ackerbau begünſtigt.

ſtigt. Denn die weſtliche bergigte Gegend beſtehet aus trocknem, kieſigten und naßkalten, zum Theil moorigtem Boden, und wird faſt allein durch Schafweide benutzt. Dieſe Schafweide iſt um ſo ſchöner, da auch hier die Gemeinheit größtentheils aufgehoben, der Boden privatives Eigenthum iſt, und folglich die Beſitzer für ſeine Verbeſſerung ſorgen. Vor allen zeichnen ſich hier die Cheviot-Hügel, von welchen das feinwollige Schaf dieſes Namens herſtammt, durch die Gedeihlichkeit ihrer Weide aus.

Ich habe in der vorhergehenden Abhandlung ſchon des ausgezeichneten Charakters der hieſigen Farmers erwähnt. Das vormalige Dreyfelder-Syſtem, nämlich: 1) Braache, 2) Weizen, 3) Hafer, iſt von ihnen völlig aufgegeben. Eine richtige Verbindung zwiſchen Viehſtand und Ackerbau findet hier wol mehr als in irgend einem Theile Englands Statt. Das Verhältniß des Futterbaues zum Getreidebau iſt hier, ſelbſt in den Pachtcontracten, beſtimmt, und in dieſem iſt der Anbau ſolcher Früchte, die dem Acker wenig oder nichts wieder geben, z. B. des Hanfs, Flachſes, Senfs, der Rapſaat ꝛc. ausdrücklich unterſagt.

Nach Verſchiedenheit des Bodens, der Lage und der Umſtände, findet man folgende Rotatio-

tationen. Auf reichem thonigten Marſchboden:

1) Braache,
2) Weitzen,
3) 4) Klee, wovon ein Theil erſt beweidet, hernach zu Heu gemähet; der andere erſt gemähet, hernach mit Marſchſchafen und Rindvieh abgehütet wird.
5) Bohnen od. Erbſen;
6) Weitzen.

Auf bindendem Lehmboden:

1) Rüben, die auf aufgeworfene Balken, von 30 Zoll Abſtand, gedrillt werden,
2) Gerſte,
3) 4) Klee,
5) Hafer,
6) Bohnen oder Erbſen, auf 30 Zoll Abſtand in Reihen geſäet und gepferdehackt;
7) Weitzen, auf 9 bis 12 Zoll gedrillet.

Auf lehmigem Sandboden:

1) Hafer in aufgebrochenen Dreeſch,
2) Rüben, gedrillt,
3) Gerſte oder Weitzen, gedrillt und nach dem Pferdehacken mit Klee und Grasſaamen überſäet;

4) Klee

4) Klee und Gras auf drey oder mehrere Jahre.

Auf feuchterm ſandigen Lehmboden verändert man die lezte Rotation nur dahin, daß ſtatt der Rüben gedrillte Bohnen genommen werden.

Dieſe Rotationen erfüllen alle Forderungen, die man an ein gutes Feldſyſtem machen kann. Sie halten den Boden von Unkraut rein, lockern den bindenden, und erhalten dem lockeren ſeine Konſiſtenz; ſie geben zureichende Nahrung für einen verhältnißmäßigen, zur reichlichen Bedüngung zureichenden Viehſtapel.

Daher ſind die Erndten hier ſehr ergiebig, und ſetzen den Pächter in den Stand, den hohen Landzins von zwey Pfund für den guten, von 1½, mindeſtens 1 Pfund Sterling, für den ſchlechteren Acker willig zu geben.

Cumberland, dieſe aus Bergen, Thälern und Seen beſtehende, mahleriſch ſchöne, aber für den Ackerbau wenig geeignete Grafſchaft, liegt größtentheils zur Viehweide. Der Boden iſt ſehr graswüchſig. Wenn er aufgebrochen wird, ſo nimt man Hafer, Hafer, Gerſte und wieder Hafer, und das ſo lange fort, als er Getreide tragen will, und überläßt dann den

Boden

Boden wieder der Natur. Eine beſſere Behandlung gehört zu den Ausnahmen.

In dieſer Grafſchaft hat ſich hin und wieder noch eine Art von Meyerverfaſſung und Dienſtbarkeit erhalten (customary tenure). Der Landmann beſitzt ſeinen Hof erblich, aber, ohne Einwilligung des Gutsherrn, nicht verkäuflich, muß ihm zwar nur geringe Gefälle geben, aber gewiſſe Frohndienſte leiſten. Bey geſchehenen Verkoppelungen iſt dieſer Nexus aufgehoben, der Gutsherr mit einem Theil des Grund und Bodens abgefunden, das übrige freyes Eigenthum geworden. Seitdem kommt der Landmann zu einiger Wohlhabenheit und Betriebſamkeit.

In Weſtmoreland herrſcht eine ähnliche Wirthſchaftsart. Das Grasland wird aufgebrochen, wenn es zu mooſig wird, und dann ſo lange Hafer, und zwiſchendurch einmal kleine Gerſte, gebauet, als das Land dieſe Frucht aus der vermoderten Grasnarbe tragen will. Das Getreide wird faſt nur zur Erhaltung des Graſes gebauet, aber es gehet eine Reihe von Jahren hin, ehe lezteres den erſchöpften Boden wieder bedeckt.

Durham verhält ſich in Anſehung ſeines lettigen, feuchten Diſtricts, wie die beyden vorher-

hergehenden. Auf trockenem ſandigen Boden findet man aber häufig Rüben und Gerſte in einer beſtändigen Abwechſelung, ein Jahr ums andre, gebauet. Zuweilen fängt man nun an, auch Klee dazwiſchen zu nehmen, nachdem der Boden durch die abgehürdeten Rüben Kraft genug dazu erhalten hat. Der Klee hat dann auch das Land zum Weitzen tüchtig gemacht.

Lancasſhire. Dieſe, durch ihren Manufactur-Betrieb ſo ausgezeichnete Grafſchaft, iſt in landwirthſchaftlicher Aufklärung und Induſtrie unglaublich weit zurück. Der gewöhnliche Landmann hat hier gar keinen Begriff von eigentlicher Fruchtfolge und Umlauf. Er beſtellt ſein Land wie es ihm eben einfällt, wie es ihm für den Augenblick am vortheilhafteſten dünkt, und nachdem er Zeit und Luſt hat. Manchmal brechen ſie ein Stück Landes auf und nehmen Kornerndten, gewöhnlich Hafer nach einmaligem Pflügen, ſo lange der Boden ſie tragen will, und laſſen es dann wieder zu natürlichem Graſe liegen. Der vorzügliche Boden und das feuchte Clima dieſer Gegend macht, daß ziemlich ſchnell das Gras ſich wieder beſtaudet. Manchmal hingegen ſäen ſie in die umgebrochene Grasnarbe nur einmal Hafer und laſſen das Land dann wieder liegen. Dünger wird nie aufgefahren; der Weidedünger iſt das

einzige, was der Boden erhält. Nur der Kartoffelnbau wird mit großem Fleiße in aufgebrochenem Graslande betrieben, und zwar auf eine beſondre Weiſe, deren ich im 1ſten Theile dieſes Werks, 2te Aufl. S. 383, erwähnt habe, und die man lazy-bed-method nennt. Dieſe Frucht wird aber blos zum Verkauf für Menſchen, nicht für das Vieh, gebauet, und es kommt kein daraus erfolgender Dünger dem Lande wieder zu gute. Weitzen, ungeachtet der Boden ſo vorzüglich dazu geeignet iſt, wird faſt gar nicht gebauet, weil ſein Anbau zu viel Bearbeitung erfordert. Die Arbeitspreiſe, der Geſindelohn und die Koſten der Landwirthſchaft ſind hier durch die Manufacturen ſo hoch geſtiegen, daß ſich der Betrieb des Ackerbaues von Jahr zu Jahren mehr verliert. Daher wird dann in dieſer bevölkerten Provinz nicht der 24ſte Theil ihres Bedarfs an Getreide erzeugt. Nach den Einfuhr- und Ausfuhr-Tabellen, welche Holt in ſeinem landwirthſchaftlichen Berichte von dieſer Grafſchaft mittheilt, betrug die reine Einfuhr des fremden Getreides in den Hafen von Liverpool in den Jahren 1790 — 1792 jährlich im Durchſchnitt für 704,834 Pfd. 10 Schill. 2½ P. Sterl., und dagegen die reine Ausfuhr — d. h. nach Abzug der Einfuhr — aus Norfolk für 716,508 Pfd. 11 Schill., ſo daß dieſe leztere

ſan-

ſandige, dürre Grafſchaft, ungeachtet ſie nicht die Hälfte ihres Ackerlandes mit Getreide beſtellet, jene fruchtbare, die ungefähr von gleichem Flächen-Inhalte iſt, überflüſſig mit Getreide verſorgen kann. Man muß bemerken, daß der Preis des Getreides natürlich in Lancasſhire höher iſt, wie in Norfolk.

Wenn gleich der Boden, im Allgemeinen, der größten Indolenz überlaſſen bleibt, ſo giebt es doch einzelne größere Gutsbeſitzer, die ſich auszeichnen. So wohnt hier der Esq. Eccleſton, der unter die betriebſamſten und aufgeklärteſten Landwirthe Englands gehört.

Yorkſhire wird, als die größte der engliſchen Grafſchaften, in drey Diſtricte: den Weſtlichen, Oeſtlichen und Nördlichen, getheilt, hat einen verſchiedenen Boden und wird auf eine höchſt verſchiedene Weiſe bewirthſchaftet. Der größte Theil der Provinz iſt verkoppelt und auſſer Gemeinheit geſetzt. In den Niederungen und Thälern, überhaupt auf dem klayartigen Boden, wird größtentheils eine, der Holſteinſchen ähnliche, aber irreguläre Wechſelwirthſchaft betrieben; der größte Theil dieſes Landes liegt zu Graſe und wird mit Rindvieh, hauptſächlich zur Aufzucht und Maſtung, mit langhaarigen, zum Theil ſehr großen Marſch-

ſcha-

ſchafen, und mit Pferden beweidet. Man nimt nach dem Aufbruch etliche Erndten, jedoch ohne den Boden zu erſchöpfen, heraus, und ſäet alsdann häufig mit Klee und künſtlichen Gräſern wieder an.

Auf dem höheren loſem Boden, z. B. um York, werden häufig, wie in Durham, Rüben und Gerſte abwechſelnd, ein Jahr ums andre, gebauet. Die Rüben werden von den Schafen auf dem Lande verzehrt, und weiter erhält das Land keinen Dünger. Iſt der Boden dann verbeſſert, ſo wird Klee unter die Gerſte geſäet, ſolcher im folgenden Jahre abgehütet, und darnach werden wieder Rüben gebauet. — Eine in manchen Fällen nachahmungswürdige Methode, den Boden entfernter Auſſenſchläge in Fruchtbarkeit zu ſetzen. — Im weſtlichen Diſtricte findet man nun häufig den bekannten vierfeldrigen Umlauf: Rüben, Gerſte, Klee, Weitzen. Und in dem nördlichen Diſtricte, auf bindendem Boden, iſt der folgende ſehr üblich:

1) Rüben,
2) Bohnen,
3) Weitzen,
4) Klee.

Vermuthlich ſind es Kohlrüben, oder die Schwe-

diſche

diſche Rübe (Rota baya), die auf dem Boden der Bohnen vortheilhaft trägt, gedeihen.

Die Viehzucht überwiegt in dieſer Grafſchaft den Getreidebau ſehr, ohne daß man von jener für dieſen allen möglichen Nutzen zöge. Indeſſen hat ſie doch mehr Getreide-Ausfuhr als Einfuhr. Die Wirthſchaft wird mit Betriebſamkeit geführt. Das Hauptproduct iſt Vieh, und beſonders Reitpferde, die hier am häufigſten gezogen und von den Pferdehändlern aller Nationen, beſonders auf dem berühmten Pferdemarkte zu Malton, aufgekauft werden.

Lincolnſhire hat, nur einzeln, guten Ackerbau. Die Feldgemeinheit, die Seltenheit längerer und gewiſſer Pachttermine und manche andre Hinderniſſe ſtehen ihm, des ſehr guten Bodens ungeachtet, entgegen. Die Wirthſchaft iſt größtentheils vierfeldrig; und da reine Braache gehalten werden muß, ſo iſt folgender Umlauf, den man zuweilen antrifft, ſehr zweckmäßig:

1) Braache,
2) Gerſte,
3) Klee oder Hülſenfrüchte,
4) Weitzen.

Notting-

Nottingham hat eine große Verſchiedenheit in der Beſtellung des Bodens, welche zum Theil von der eingeführten Feldordnung jedes Orts, beſonders dem Braachjahre auf offenen Feldern, zum Theil von der Laune der Beſitzer auf verkoppelten Feldern abhängt. Auf erſteren iſt folgender Wechſel, wenn das Land alle drey Jahre gemeinſchaftlich behütet werden ſoll, gewiß eine zweckmäßige Einrichtung:

1) Braache,
2) Gerſte mit Klee,
3) Klee zum Mähen,
4) Klee zur Weide, nach Johannis aufgebrochen;
5) Weitzen,
6) Hafer.

Auf verkoppeltem Klayboden trifft man folgende Rotation:

1) Braache, gedüngt,
2) Bohnen,
3) Gerſte,
4. 5. 6) Klee und Gras,
7) Weitzen;

worin die Bohnen nach der Braache in jeder Hinſicht unverzeihlich ſind, da jene die Stelle der Braache ſchon vertreten ſollten. Andre nehmen weit richtiger:

1) gedüngte Braache,
2) Gerſte,
3. 4. 5) Klee und Gras,
6) Bohnen,
7) Weitzen;

weil der Aufbruch des Graslandes mit Bohnen eine ſehr vortheilhafte, bewährte Methode iſt. Auch findet man hier folgenden Fruchtwechſel:

1) Braache,
2) Weitzen,
3) Bohnen, worunter Klee geſäet wird,
4) Klee,
5) Weitzen;

und man hat allgemein bemerkt, daß der unter Bohnen geſäete Klee, ſo wie der darauf folgende Weitzen, ausgezeichnet gut gerathen ſey; weswegen dieſe Methode ſich in dieſer Gegend immer mehr verbreitet.

Manche vorzügliche Landwirthe in dieſer Gegend, zu welchen Mr. Stockes gehört, deſſen Wirthſchaft im zweyten Bande dieſes Werks von einem Pommeraner beſchrieben iſt, wenden eine beſondere Aufmerkſamkeit auf den für ihren Boden vortheilhafteſten Fruchtwechſel.

Stafford- und Darbyſhire haben ein gutes Verhältniß von Viehzucht und Ackerbau.

Ueber-

Ueberhaupt hat ſich die Cultur hier ſehr gehoben, ſeitdem Feldergemeinſchaft in vielen Diſtricten aufgehoben worden und Pachten auf längere Termine eingeführt ſind. Man verarbeitet das Land fleißig, pflügt wirkſam und mit guten verbeſſerten Inſtrumenten; legt es ſodann mit Klee und guten Gräſer-Saamen zu Graſe, auf etliche Jahre, nieder. Gewöhnlich wird auf bindigem Boden das Grasland vor Winter umgebrochen, im Sommer viermal gepflügt und mit Weitzen beſtellet; die Weitzenſtoppel im Herbſt geſtürzt, trocken gelegt, im März ins Kreuz und im April zur Gerſtenſaat gepflügt, unter welche Klee und Gräſer geſäet werden, und es damit drey Jahre liegen zu laſſen. Um aber die leere Braache zu vermeiden, bricht man auch das Gras zum Hafer um; ſäet in die Haferſtoppel Wicken und Bohnen zum Grünmähen oder Abweiden, verarbeitet dann das Land zu Weitzen, dem Gerſte und Klee folgt. Auf loſerem Boden verbreitet ſich mehr das Syſtem der behackten Früchte ſtatt der Braache; aber allgemein bleibt der Acker, mit Klee und Gräſern angeſäet, etliche Jahre zur Weide liegen. Hier würde Hr. Karbe ſein Ideal ungefähr, und zwar landüblich, realiſirt finden. Abwäſſerungen und verdeckte Abzüge werden hier mit großem Fleiße auf dem

kieſigten Lehmboden, der gewöhnlich eine waſſerhaltende Unterlage hat, angelegt.

Die mitten im Lande liegenden, deshalb ſogenannten mittelländiſchen Grafſchaften: Leiceſter- Warwick- Worceſter- Glouceſter-Shire u. ſ. w., ſind ganz der Viehzucht gewidmet, und betreiben theils Maſtung, theils Molkerey — nicht zum Butter- ſondern zum Käſemachen —; der Ackerbau wird nur als Nebenſache, und zuweilen als Hülfsmittel für die Viehzucht, betrachtet. Das alte Weideland wird nämlich zuweilen aufgebrochen, ein-, zwey-, dreymal mit Hafer einfährig beſäet, dann einmal mit Weitzen und wieder mit Hafer. Weitzen kommt nie anders als nach Hafer. Der reiche, ſo lange zur Weide gelegene Boden giebt, der ſchlechten Bearbeitung ungeachtet, reiche Hafer-, mäßige Weitzen-Erndten. Die ganze Energie des Landwirths iſt hier auf Viehzucht, und zwar mit bewundernswürdiger Anſtrengung und glücklichem Erfolge, gerichtet, worüber ich an einem andern Orte mehr ſagen werde. Der Ackerbau iſt unbedeutend und nichts weniger als nachahmungswerth.

Wir gehen nach Norfolk zurück, was uns dagegen einen höchſt muſterhaften Ackerbau

bau auf loſem Sandboden darbietet, wovon ich aber im 1ſten Theile dieſes Werks genug geſagt habe. Der Hauptſitz dieſes vortrefflichen Ackerbaues, die Gegend, wo er allgemein und ſyſtematiſch betrieben wird, iſt beſonders nordweſtwärts von Norwich. Zwiſchen Holkham, Houghton, Reinham und Lyen findet der landwirthſchaftliche Beobachter mehr merkwürdige Gegenſtände ſeiner Aufmerkſamkeit concentrirt, wie vielleicht auf irgend einem Flecke des Erdbodens. Holkham, der Landſitz des Mr. Coke; Houghton, des Lord Townshend; Maſſingham, wo der verſtorbene Mr. Carr wohnte; Rougham, eine Pachtung, die von 280 Pfund ſchnell auf 1600 Pfd. Sterl. gebracht wurde; Dunton, wo ein Mr. Mallet durch Ackerbau ſich vom Pferdejungen zu einem Mann von 60,000 Pfd. Vermögen emporſchwung; Houghton, der Landſitz des Lord Orford, eines vorzüglichen Landwirths; auch Barsham, ein Pachthof, der durch Rübenbau und Mergel durch einen Mr. Morley von 80 Pfd. auf 800 Pfd. Pacht gebracht wurde — ſind ſehenswürdige Gegenſtände. Aber die ganze Gegend bietet ein Gemälde der höchſten Ackercultur dar. In dem übrigen Theile von Norfolk giebt es allerdings auch ſehr gute Wirthſchaften, aber ſie ſind nicht ſo allgemein, und ein großer Theil

dieſer Grafſchaft liegt noch uncultivirt zur wilden Schafweide.

Suffolk und Cambridge haben ſehr verſchiedenen Boden und ſehr verſchiedene Wirthſchaftsarten. Das verkoppelte Land wird größtentheils nach Norfolker Art, oder nach dem bekannten Vierfelder-Syſtem bewirthſchaftet, aber alles iſt nicht verkoppelt. Die merkwürdigſten Wirthſchaften und die ausgezeichnetſten Landwirthe ſind: Mr. Hutcheſon Mure bey Saxham, in der Nähe deſſelben auch Mr. Macro und Thomas le Blanc. Bey Ely der Farm von New-Barns des Mr. Tatterfals, deſſen Boden von auſſerordentlicher Fruchtbarkeit iſt. An der Seeküſte bey Dunwich ſind drey große Wirthſchaften der Mr. Howlet, Sparkes und Robinſon ſehenswürdig. Bey Saxmundham kommt man in die ſandige, aber ihres Möhrenbaues wegen ſo berühmte Gegend, wo die Pferde größtentheils damit gefuttert werden, wenn man ſie anders nicht vortheilhafter an die Londoner Aufkäufer verkauft. Bey Ipswich liegen die wirklich experimentaliſchen Wirthſchaften der Mr. Cloſe, Turner und Kirby, und der ſchöne Landſitz zu Woolverſton. Von hier nach Helmingham und Framsden findet man die hörnerloſen Suffolker Kühe, deren

deren Geſtalt keineswegs ſchön iſt, aber deren Milch-Ergiebigkeit ſie vor allen anderen engliſchen Racen auszeichnet, und von denen der größte Theil der in London conſumirten Butter gemacht wird.

Eſſex zeichnet ſich im Allgemeinen durch vorzüglichen Ackerbau nicht aus. Es hat einen naſſen, kalten Boden. Wo er durch verdeckte Abzüge, was doch immer häufiger geſchiehet, nicht trocken gelegt wird, da hilft man ſich durch hochaufgepflügte breite Beete, die ſo hoch ſind, daß ein Menſch, der in der einen Furche ſteht, den in der andern ſtehenden nicht ſehen kann. Verkoppelung iſt hier keineswegs allgemein, und wo ſie nicht iſt, herrſcht die Dreyfelder-wirthſchaft mit reiner Braache. Ungeachtet des vielen Braachens iſt das Land ſehr unrein. Man findet hier indeſſen viele ausgezeichnete Wirthſchaften, unter andern die des Mr. Majendie zu Hedingham-Caſtle, der, weil er in Göttingen ſtudirt hat, teutſche reiſende Landwirthe ſehr freundſchaftlich aufnehmen ſoll.

Middleſex hat einen vorzüglich ſchlechten Ackerbau, wovon ich ſchon an einem andern Orte geredet habe.

In Huntington-, Hartford-, Bukkingham- und Berkſhire, ſind mehrere

Ver-

Verkoppelungen, und auf denſelben vorzügliche mit Energie betriebene Wirthſchaften. Aber keineswegs trifft man daſelbſt allgemeine verbeſſerte Cultur. Lezteres enthält den, auch in landwirthſchaftlicher Hinſicht merkwürdigen Windſorpark.

Kent iſt in unſerer Hinſicht, nächſt Norfolk, die merkwürdigſte Grafſchaft in England. Der Boden iſt ſehr verſchieden. Starker, reicher, aufgeſchwämmter Marſchboden, lockerer Moderboden — Haſſel-Erde — ſtrenger Klayboden, leichter ſanfter Lehm, trockener ſtaubigter Kreideboden, wechſeln mit einander ab. In Anſehung ihrer ſtatiſtiſchen Verfaſſung zeichnet ſich dieſe Grafſchaft darin von allen übrigen aus, daß ſie faſt aus lauter kleinen, freyen Beſitzungen beſteht, die von ihren Eigenthümern ſelbſt bewirthſchaftet, zum Theil mit eigener Hand bebauet werden. Die großen Güter nehmen immer mehr ab, werden zerſtückelt und von profeſſionellen Ackerbauern gekauft; die ſie theurer wie jeder Andre bezahlen. Es geſchiehet hier alſo gerade das Gegentheil von dem, was in anderen engliſchen Landſchaften bemerkt wird, wo die großen Gutsbeſitzer die kleinen auskaufen. Sehr auffallend iſt die Aehnlichkeit in Anſehung der landwirthſchaftlichen Verfaſſung mit anderen

Marſch-

Marſchländern, wie ich ſchon an einem anderen Orte bemerkt habe.

Es herrſcht hier eine äuſſerſt fleiſſige Feldbeſtellung. Das fehlerhafte Verhältniß in der Wirthſchaft, da die ackerbautreibenden Gegenden wenig Vieh halten und wenig Dünger machen, wird in einigen Gegenden durch den Reichthum des Bodens, in andern durch die groſſe Menge von Seekräutern, die das Meer bey der Ebbe hinterläßt und die mit Sorgfalt gewonnen werden —, in noch anderen durch den Londoner Dünger erſetzt. Auch bedient man ſich häufig des Raſenbrennens. Der landübliche Pflug iſt eine ſchwere Maſchine, von beſonderer Conſtruction, die wenigſtens vier ſtarke, oft ſechs bis acht, ja zehn Pferde erfordert, aber tief eindringt, und, weil das Streichbrett von einer Seite zur andern geſetzt werden kann, keine Furchen macht und völlig ebenes Land hinterläßt. Beſſere Wirthe fangen nun aber an, ſich leichterer Pflüge, unter gewiſſen Umſtänden, zu bedienen.

Ich muß hier die merkwürdigſten Fruchtwechſel- und Feldbeſtellungsarten etwas ausführlicher angeben, weil ſolche beſonders reichhaltig an Reſultaten für die Landwirthſchafts-Wiſſenſchaft zu ſeyn ſcheinen. Auf der Halbinſel

Thanet

Thanet iſt ſeit undenklichen Zeiten her auf dem leichten, kalkigten Boden einer von folgenden Fruchtwechſeln beobachtet worden:

1) Braache,
2) Gerſte,
3) Klee,
4) Weitzen.

Gegenwärtig werden ſtatt der Braache, wenigſtens alle acht Jahre, andre Früchte, beſonders gedrillete Erbſen genommen und die Folge ſo fortgeſetzt:

5) Erbſen,
6) Gerſte,
7) Bohnen,
8) Weitzen.

Durch dieſen Fruchtwechſel und die Beyhülfe der Seekräuter hat man dieſem dürren, ſtaubigen Boden, der von Natur für den ſchlechteſten im ganzen Königreiche gehalten wird, beſtändig ſehr große Erndten von ganz vorzüglichem Getreide abgewonnen. Zuweilen hat man ſich verleiten laſſen, nach dem Weitzen Gerſte zu nehmen, nämlich:

5) Gerſte,
6) Bohnen,
7) Weitzen u. ſ. w.

aber mit augenſcheinlichem nachhaltendem Schaden. Die Bearbeitung iſt folgende: Nach dem

Wei-

Weitzen wird das Land ſo früh als möglich umgebrochen, und dann im Frühjahre eine Kreuzfurche gegeben, welches dann noch dreymal im Sommer wiederholt wird. Während des Braachpflügens werden Mengehaufen von Erde, Hofdünger und Seekräutern gemacht, und im Herbſt auf der Braache verbreitet, zu 40 bis 45 Karren voll auf den Acker. Im März wird Gerſte geſäet; gedrillet drey Baſhel, mit dem Wurf vier Buſhel auf den Acker. Hernach wird Klee geſäet, der nur ein Jahr benutzt wird, und in deſſen Stoppel einfährig Weitzen kommt. Wird kein Klee geſäet, ſo wird die Gerſtenſtoppel vor Winter umgebrochen, ſo früh wie möglich im Februar geegget, und dann Bohnen, auf 18 bis 20 Zoll Abſtand, vier Buſhel auf den Acker, eingedrillet. Sie werden zugeegget und gewalzet. Sobald ſie hervorkommen, werden ſie gepferdehackt, und dann queerdurch geegget! Sobald ſie ſich davon erholt haben, werden ſie mit einer Handhacke von beyden Seiten angehäuft, und das wird mit Pferde- oder Handhacken mehrmals wiederholt, ſo daß die Erde hoch an ſie hinangehäuft wird.

Sobald die Bohnen abgeerndtet ſind, wird das Land mit dem breiten Schaufelpfluge, der unſern Wegeſchaufeln oder dem Ungriſchen Pfluge

Pfluge gleichkommt [eine Beſchreibung im nächſten Hefte der Ackerwerkzeuge], überzogen, dann rein geegget, das Unkraut, wenn ſich noch etwas zeigt, verbrannt, und zu Weitzen gepflügt, wovon drey Buſhel eingeſäet werden. Folgen Erbſen auf den Weitzen, ſo werden ſie eben ſo behandelt wie die Bohnen, nur nicht queerdurch geegget. Mit der Gerſte wird dann eben ſo verfahren, als wenn ſie nach der reinen Braache käme.

Die *kreidigen Hügel im öſtlichen Kent* haben lange zur Schafweide gedient, werden nun aber zum Theil aufgebrochen. Dies geſchiehet entweder mit dem Pfluge, im Winter bey naſſem Wetter, wo dann gleich Hafer eingeſäet wird, oder der Raſen wird abgeſchählet, verbrannt, und dann gewöhnlich Rüben eingeſäet. Bey der erſten Methode zeigt ſich in dem Lande eine mächtige Menge von Saamen-Unkraut, welches nachmals ſchlechte Erndten veranlaßt. Die üblichſten Fruchtfolgen ſind auf dieſem Lande folgende:

1.	2.	3.
Hafer,	Hafer,	Hafer,
Rapſaat,	Braache,	Braache,
Hafer,	Hafer,	Hafer,
Klee,	Klee,	Esparſette, auf
Hafer,	Hafer,	5-10 Jahre.
Braache.	Braache.	

4.	5.	6.
Hafer,	Erbſen,	Gebrannt und Rüben,
Wicken,	Rapſaat,	Gerſte,
Rapſaat, abgeweidet,	Hafer,	Klee,
Hafer,	Klee,	Weitzen,
Klee,	Weitzen,	Rüben.
Weitzen,	Braache.	
Braache.		

7.	8.	9.
Rüben, nach dem Brennen,	Rüben, nach dem Brennen,	Gebrannt,
Rüben,	Rüben,	Weitzen,
Gerſte,	Gerſte,	Gerſte,
Klee,	Esparſette.	Hafer,
Weitzen,		Hafer,
Braache.		Raygras.

„Die lezte Fruchtfolge“, ſagt J. Boys in der landwirthſchaftlichen Beſchreibung von Kent, „iſt leider die häufigſte. Auf ihren übelen Erfolg berufen ſich dann die, welche dem Brennen des Raſens aus Vorurtheil feind ſind. Aber nicht das Brennen, ſondern das Erſchöpfen durch Kornfrüchte iſt es, was das Land auf lange Jahre zu Grunde richtet; zumal da man dieſem Lande ſelten Dünger zuführt.

fährt. Bey dem 6ten, 7ten und 8ten Umlaufe erhält ſich das Land in vorzüglicher Kraft; denn Rüben gerathen nach dem Brennen ſicher, und wenn dieſe mit Schafen abgehürdet werden, ſo wird das Land ſtark genug gedünget, um eine üppige Gerſten-Erndte zu geben und dann ein gutes Kleefeld, welches, abermals abgehürdet, eine ſchöne Weitzenſaat zur Folge hat. Das Land kommt ſo immer, ohne Dünger aufzufahren, was bey dieſem Auſſenlande nie geſchiehet, in größere Kraft, und es zeigt ſich, daß das Raſenbrennen eine der größten Verbeſſerungen iſt, die man kreidigem Lande geben kann, wenn man eine richtige Behandlung darauf folgen läßt."

Lehmiger, milder Boden wird faſt allgemein nach dem ſogenannten runden Kentiſchen Syſtem behandelt, nämlich:

Gerſte,
Bohnen,
Weitzen,
Bohnen.

Zur Gerſte wird vor Winter, und dann noch zwey- oder dreymal im Frühjahre gepflügt. Einige, die ſehr reines Land haben, pflügen indeſſen überhaupt nur zweymal dazu, und drillen dann im April die Gerſte auf 7 bis 10

Zoll

Zoll Abſtand ein. Sie wird dann durch Hacken und Jäten rein gehalten. Mit dem Wurf ſäet man vier Buſhel, gedrillet $2\frac{1}{2}$ — 3 Buſhel aus. Wenn die Weitzenſaat beendet und der für die Bohnen beſtimmte Dünger aufgefahren worden iſt, ſo wird die Gerſtenſtoppel untergepflügt. Die Bohnen werden auf 18 bis 20 Zoll Abſtand gedrillet, gepferde= und gehandhacket, wie auf der Inſel Thanet, und ferner eben ſo behandelt.

Der ſtrenge Lehm wird auch nach dem Vierfelder=Syſtem bewirthſchaftet:

Braache	oder	Braache,
Hafer	—	Weitzen,
Klee	—	Klee,
Weitzen	—	Weitzen.

Der Hafer und Klee wird bey trockenem Wetter im März geſäet; der Klee mehrentheils mit Schafen abgehürdet, und der Weitzen früh geſäet, ehe naſſes Wetter eintritt. Wenn der Weitzen in die Braache kommt, ſo wird er Ende Octobers oder Anfangs Novembers geſäet, und im Frühjahr der Klee darüber geſäet und blos eingewalzet. Denn dieſer Boden, ſagt Boys, werde durch den Froſt zu ſehr gepulvert (pulverized), als daß er das Eggen dann ertragen könnte.

Der lockere, moderige Boden (Haſſel=Erde, Hazel mould) wird an verſchiedenen

Orten

Orten verſchieden bewirthſchaftet. Einige treiben die Norfolkſche Wirthſchaft darauf: Rüben, Gerſte, Klee, Weitzen; — Andre die Kentiſche: Gerſte, Bohnen, Weitzen; — noch Andre

Erbſen,
Gerſte,
Klee,
Weitzen.

Einige ſäen frühe Erbſen, und Rüben hinterher.

Da dieſer Boden trockenes und ſehr mürbes Land iſt, ſo kann er faſt auf jede Weiſe behandelt werden.

Der ſteiſe Klay liegt gewöhnlich unter dem Wechſel:

Braache,
Weitzen,
Bohnen,
Gerſte,

und dieſer paßt ſich für ſolchen Boden am beſten. Die Braache iſt nöthig, um ihn mürbe zu machen, und um eine frühe Saatzeit für den Weitzen zu haben. Die Weitzenſtoppel wird vor Winter in rauhe Furchen gepflügt, damit der Froſt die Erde lockere, und die Bohnen, ſobald als das Land im Frühjahr trocken wird, eingedrillet werden können. Die Bohnen werden mit Pferde- und Handhacken bearbeitet, um das Land rein und locker zu erhalten, und

die

die Gerſte wird nur nach zweymaligem Pflügen eingeſäet. Die Erndte erfolgt auf dieſem Boden weit ſpäter, als auf anderm.

Der ſteife naſſe Klay in der Gegend von Faversham, Sandwich und Deal ſteht häufig unter dem Wechſelſyſtem von Bohnen und Weitzen. Die Bohnen werden immer in Reihen von 20 Zoll Abſtand geſetzt. Sie werden oft von Weibern mit der Hand eingeſtreuet. Der Weitzen wird mit dem Wurf ausgeſäet. Es werden dazu ſchmahle Beete von 8 bis 16 Fuß gepflügt. Nach dem Säen wird die Furche nochmals aufgepflügt, damit das Waſſer freien Abzug habe.

Der beſte Theil dieſes ſteifen Klays wird oft mit Kanarienſaat, anſtatt des Weitzens, und mit Gartenbohnen, ſtatt der kleinen Feldbohne, beſäet. Zuweilen geben beyde eine gute Erndte und großen Vortheil; wenn nämlich leztere nach London hin verkauft werden können.

Auf der Inſel Shepey iſt der Wechſel zwiſchen Bohnen und Weitzen ebenfalls allgemein; nur in dem Fall, wenn das Land unrein wird, hält man reine Braache ſtatt einer Bohnen-Erndte; denn Reinheit des Ackers von jedem Unkraut iſt das Hauptaugenmerk aller Kenter. Der Kohlbau verbreitet ſich hier nun aber auch, da der Boden ſeinem Wachsthum ſo beſonders günſtig iſt. Zugleich wird auch

mehr Klee geſäet, und ſo entſteht häufig der Wechſel:

Kohl,
Weitzen,
Bohnen,
Weitzen,
Klee,
Weitzen.

Der Weitzen dieſer Gegend wird auf dem Londoner Markte für den vorzüglichſten im ganzen Reiche gehalten; er hat ſehr weißes Mehl, dünne Hülſen, und wiegt vor anderm ſchwer.

In der höheren Gegend von Weſtkent wird die Beſtellungsart und der Fruchtwechſel ſo mannigfaltig, und richtet ſich ſo ganz nach der Idee eines jeden einzelnen Landwirths, daß ſich im Allgemeinen nichts darüber ſagen läßt. Man richtet ſich nach Wetter, Zeit und Laune. Auf dem kreidigen Boden wird der vierfeldrige Umlauf von Rüben, Gerſte, Klee, Weitzen, zwey- oder dreymal durchgemacht, und dann das Land mit Esparſette oder Raygras auf einige Jahre niedergelegt. Auf dieſelbe Weiſe wird der kieſige und ſandige Boden bewirthſchaftet.

Ungeachtet dieſer trockene und loſe Boden ſich äuſſerſt leicht pflügen läßt, ſo werden doch immer vier ſtarke Pferde vor den ſchweren Kentſchen Pflug erfordert, und dieſe beſchicken täglich höchſtens einen Acker. Ein auffallendes

Beyſpiel von der Macht der Gewohnheit, bey übrigens ſo geſcheuten Landwirthen!

In der Nähe der Themſe werden auf den lockern Boden häufig grüne Erbſen in Reihen von 20 Zoll geſäet, die, grün gepflückt, nach London gebracht werden, und dann gleich Rüben hinteran, mit ihrer gewöhnlichen Folge. Auch werden Rocken und Winterwicken geſäet, um ſie im Frühjahr mit den Schafmüttern und Lämmern abzuweiden, und danach Rüben.

In dieſer Gegend hat man nun ſchon die Beyhülfe des Londoner Düngers, und hält überall kein Nutzvieh, auſſer den Schafen, die aber nicht in den Stall kommen, auch auf leeren Feldern nicht gehürdet werden. Das Gräſer- Klee- und Esparſette-Heu wird größtentheils nach London verkauft, auch vieler Saame davon gewonnen. Auf dem loſen Boden iſt die Rüben-Erndte, die aber immer von den Schafen auf dem Lande verzehrt wird, eben ſo wie in Norfolk, das Hauptaugenmerk des Landwirths, weil man von der Güte der Rübenſaat die Güte aller folgenden Saaten abhängig glaubt, und das Fehlſchlagen derſelben kaum durch aufgefahrnen Dünger zu erſetzen vermeint. Das Rübenfeld iſt dem dortigen Landwirthe faſt eben ſo wichtig, wie in einer Stallfutterungs-Wirthſchaft das Kleefeld. Jedoch glaubt man auch hier, daß die Weitzen-

Erndte von der Güte des Klees vor allem abhängig ſey.

Der reiche aufgeſchwemmte Boden der Romney-Marſch liegt größtentheils zu Graſe, und iſt wol eine der ſtärkſten Fettweiden im Lande; jedoch vermehrt ſich der Aufbruch deſſelben von Jahr zu Jahr, wegen des bewundernswürdigen Ertrages derer Früchte, die darauf gebauet werden. Man nimt nach dem Aufbruche zuerſt Erbſen, dann wieder Erbſen oder Bohnen, und hernach abwechſelnd Weitzen und Bohnen; zuweilen mit einer Abwechſelung von Hafer und Erbſen, eine lange Reihe von Jahren nach einander.

Kent verſorgt faſt ausſchließlich den Londoner Markt mit Weitzen. Raps- und Rübſenſaat wird in Kent nie auf dem reichen und feuchten Boden, mehr auf dem lockern und trocknen Boden, gebauet.

Sehr vielen Hopfen und andre Handelsgewächſe bauet man in Kent, die aber nicht in den gewöhnlichen Fruchtwechſel kommen.

In Surrey und Suſſex giebt es viele der größern Güter, wo eine ausgezeichnet geiſtvolle Wirthſchaft betrieben wird. Drillcultur, Kartoffelnbau zur Futterung, Anfang der Stallfutterung, findet man hier häufig. Die gewöhnliche landübliche Wirthſchaft der kleinen Farmers iſt aber ſehr ſchlecht, und gegen alle

durch

durch Erfahrung beſtätigte Grundſätze. Jedoch haben ſie in einem Diſtricte von Suſſex einen ſehr vernünftigen Gebrauch, nämlich das Grasland gleich beym Umbruch mit Raps und Wicken zu beſäen, und ſolche mit den Schafen abhürden zu laſſen. Sobald dies geſchehen iſt, wird es wieder umgepflügt. Die hügeligten Theile dieſer Grafſchaften haben eine vorzügliche Schafweide.

In den übrigen ſüdlichen und weſtlichen Theilen von England und Wallis wird der Ackerbau äuſſerſt ſchlecht betrieben, und die Production iſt im Ganzen, nach Verhältniß des Bodens, erbärmlich. Es herſcht gröſtentheils das Dreyfelder-Syſtem, und zwar an den meiſten Orten mit größerm Dünger-Mangel, wie bey uns. Dieſer wird zwar durch Kalken erſetzt, aber die Wirkung davon verliert ſich, und die Erſchöpfung des Landes wird ſo merklich, daß klügere Wirthe, wo ſie es der Feldgemeinſchaft wegen dürfen, ſolches zur Schafweide niederlegen. Nur in Wilts, wo die vortreflichen bewäſſerten Wieſen im Ueberfluß ſind, hält ſich das Felderſyſtem im Allgemeinen aufrecht, und man glaubt, daß Verkoppelung hier nicht vortheilhaft ſeyn würde, beſonders da in vielen Diſtricten durch Uebereinkunft der Gemeinden ein beſſerer Fruchtwechſel und Kleebau eingeführt worden. Die Menge von Schafen,

ſen, welche mittelſt der Bewäſſerungswieſen erhalten werden können, befruchtet den Acker durch Hürdenſchlag.

Wo aber auch eine Art von Koppelwirthſchaft Statt findet und das Land, nachdem es eine Reihe von Jahren zu Graſe gelegen, zum Fruchtbau umgebrochen wird, betreibt man ſolche in dieſen Provinzen auf eine höchſt fehlerhafte Weiſe. Man verfährt dabey mit wenig Ueberlegung und nach keiner ſyſtematiſchen Ordnung, ſondern nimt ſo lange Kornfrüchte, als das Land ſie einigermaßen tragen will, und überläßt es dann der Natur zur langſamen Begraſung; ſtreuet höchſtens den Abfall des Heues darüber. In verſchiedenen Diſtricten, beſonders in Devonſhire, iſt das Aufbrechen des Landes durch Abſchählen und Verbrennen des Raſens allgemein üblich, welches dann nach Maßgabe der folgenden Behandlung eine ſehr gute oder eine ſehr üble Wirkung thut.

Indeſſen trifft man — eben ſo wie in manchen Gegenden Teutſchlands — zwiſchen der elendeſten und ausſaugendſten Wirthſchaft, einzelne ausgezeichnete Güter und Pachthöfe an, wo die vollkommenſte und zweckmäßigſte Wirthſchaftsart betrieben wird. Sie erregen um ſo weniger Nachahmung, je mehr der gemeine Farmer ihre Vollkommenheit anerkennt, aber zugleich ſeine Unfähigkeit fühlt, ſolche zu erreichen.

III.

Beſchreibung
einiger
ausgezeichneten Wirthſchaften
in England.

Duckets zu Petersham und Eſher in Surrey.

Coke's zu Holkham in Norfolk.

Generals Murray zu Beauport in Suſſex.

....

Duckets Wirthſchaft.

Unter die merkwürdigſten, originalſten und inſtructiveſten Wirthſchaften in England, gehört Duckets Wirthſchaft zu Petersham und Eſher in Surrey. Auch wird man, wenn man als Fremder ſich in London bey Leuten, die einigermaßen Kenntniß von Landwirthſchaft haben, nach den ſehenswürdigſten Wirthſchaften erkundigt, faſt allgemein dorthin verwieſen.

Der kürzlich verſtorbene Ducket war nicht ein Gentleman-Farmer, ſondern ein ſogenannter gemeiner Farmer, und hatte die Lebensweiſe der leztern mit ſeinen Söhnen völlig beybehalten; ungeachtet er durch ſeine induſtriöſe Wirthſchaft ein ſehr wohlhabender, nach unſern Begriffen ſehr reicher Mann geworden war, von den Vornehmſten des Landes geſchätzt

wurde.

wurde, und mit ihnen in genauer Verbindung ſtand. Er war auch nichts weniger als ein gelehrter Landwirth, hatte über Landwirthſchaft nichts geleſen, ſondern war ein bloßer Arbeiter, der ganz aus eigenem Genie und Erfindungsgeiſt die künſtlichſten und verwickeltſten Ackerbau-Methoden, mit ſelbſt erfundenen neuen Werkzeugen, auf ſeinen Pachthöfen einführte. Er war ganz Original, ſchätzte deshalb aber andere Erfindungen und andere Grundſätze ſehr wenig; ſo daß er kaum von ihnen etwas hören mogte. Er hat folglich auch über ſeine Wirthſchaft ſelbſt nichts geſchrieben und bekannt gemacht, mogte vormals auch nicht, daß man etwas davon drucken ließ. Nachmals hatte er zwar nichts dawider, beförderte aber auch keine Beſchreibung ſeiner Wirthſchaft, und deshalb ſind es nur Bruchſtücke, die man darüber findet, nur Nachrichten von Reiſenden, die ihn beſuchten und denen er gern ſeine Methoden und ihren Erfolg zeigte und Aufklärungen darüber gab. Ich habe folgende Nachrichten aus manchen Stellen engliſcher Schriften zuſammengezogen.

Er nahm zuerſt eine kleine Pachtung auf ſchlechtem ſandigen und verwilderten Boden an, verbeſſerte ihn aber durch ſeinen Fleiß und ſeine Talente auf eine ſo glückliche Weiſe, daß er nach-

nachher ſich um guten Grund und Boden kaum mehr bekümmerte, und **jeden** Boden nach Verhältniß ſeiner Güte und ſeines Werths bey kluger Bewirthſchaftung für einträglich hielt.

Seine gegenwärtigen Höfe zu **Petersham** und **Esher**, wovon ihm der eine eigenthümlich gehörte, haben größtentheils ſchlechten Boden, den man dort Sand nennt; der aber doch ein lehmigter Sand zu ſeyn ſcheint, indem er ſich bindet, aber leicht mit den Fingern zerkrümeln läßt, und, bey **Duckets** Beſtellungsart, reiche Weitzen-Erndten lieferte. Er hatte bey einem ſeiner Höfe auch etwas ſtark bindenden Lehm, und einen anderen Theil von moderigem oder viele Damm-Erde enthaltendem Boden, vom Aufbruch abgewäſſerter Wieſen.

Wir müſſen erſt ſeine mannigfaltigen, von ihm ſelbſt erfundenen und zuerſt größtentheils mit eigener Hand verfertigten Ackerwerkzeuge betrachten; weil, ohne dieſe zu kennen, ſeine Bauart ſich kaum verſtehen läßt. Ich kenne ſeine ältern Werkzeuge ſämmtlich, weil des Königs Majeſtät ſie vor 30 Jahren der hieſigen Landwirthſchafts-Geſellſchaft zum Geſchenk ſchickten; wenigſtens ſahe ich ſie in Reliquien, indem man ſie damals hier nicht zu benutzen wußte, und ſie bey den Gebrauchsverſuchen zum Theil zerſtört wurden.

Er

Er hatte einen Trenchplough — einen Abſchneide- oder, wenn man will, Rejolpflug. Ich werde ihn hinfort Wendepflug nennen. Er beſtehet nämlich aus zwey vollſtändigen Pflug-Körpern, einem kleineren, der voraus-gehet, und einem größeren, der ihm folgt, und etwa um 4 Zoll tiefer eingehet. Der erſte ſchneidet den oberen Theil des Erdſtreifens nur flach ab, und wirft ihn zu unterſt in die Furche; der andre gehet tief ein, holt die darunter liegende Erde herauf, und wirft ſie über die vom erſten gefaßte ſo herüber, daß ſie vollkommen bedeckt wird. Er macht alſo eine Art von Rejolarbeit, und kann ſolches auf einem Fuß tief, aber auch nur auf 5 bis 6 Zoll, verrichten. Die größere oder geringere Tiefe läßt ſich vermittelſt des Baums und Vorgeſtelles ſehr genau beſtimmen. Nach der Tiefe und Beſchaffenheit des Bodens erfordert er mindeſtens vier ſtarke Pferde, aber auch ſechs, acht bis zehn Pferde; pflügt täglich einen engliſchen Acker, und iſt ſtark genug gebauet, um dieſe Gewalt auszuhalten.

Ich glaube, daß man dieſes ſtarken, ſchweren Inſtruments, auch bey der Nachahmung des Ducketſchen Ackerbaues, füglich entbehren könne; indem das tiefere Wendepflügen durch zwey in derſelben Furche hintereinander gehende

hende Pflüge — wenn der hintere anders ſo gebauet iſt, daß er die Erde gut hebt — eben ſo gut verrichtet werden kann, ohne eine ſo gewaltig ſchwere und conponirte Maſchine nöthig zu haben. Zu dem flächeren, weit häufiger vorkommenden Wendepflügen, iſt eine weit einfachere, von Ducket ebenfalls herrührende Vorrichtung zureichend. Es iſt nämlich an dem ſtarken Pflugmeſſer ein eiſernes, unten geſchärftes Ohr oder Flügel angebracht, welches die obere Krume oder Grasnarbe flach, nachdem man will, auf ½ bis 2 Zoll abſchneidet, und zu unterſt in die Furche ſtreicht, über welche dann der tiefer eindringende Pflugkörper die untere Krume herüberwirft. Man kann dieſes beflügelte Meſſer, welches ich das Schählmeſſer oder den Raſenſchneider nenne, auch nur dazu brauchen, den geſtreueten langen Miſt zu unterſt in die Furche zu ſtreichen, wenn man es ſo hoch ſtellt, daß es gerade auf der Oberfläche des Bodens hingleitet, und etwa nur die Stoppel und das Unkraut mit abſchneidet und hinunterbringt. Dieſe Vorrichtung erfordert, wenn ſonſt mit zwey Pferden gepflügt wird, ein Pferd mehr, und kann ſowohl an den Smalſchen und andern Schwingpflügen, als an Räderpflügen angebracht werden. Dieſe Vorrichtung iſt im zweyten Hefte meiner Ackerwerkzeuge, Taf. VIII., abgebildet.

Ducket

Ducket hatte ferner einen Doppelpflug, wo an einem gebogenen Baume — wozu ein beſonders gewachſenes Stück Kienholz ausgeſucht werden muß — zwey vollſtändige Pflugkörper, ſammt den Meſſern, befindlich ſind, die zwey Furchen neben einander ſehr gut ziehen, und die Erde vollkommen gut umlegen. Ich weiß durchaus keine Verſchiedenheit zwiſchen dieſem, ſchon vor 30 Jahren bekannten, und dem von Lord Sommerville neu erfundenen Doppelpfluge, der in den communications to the Board ad Agriculture, vol. II., abgebildet iſt; ungeachtet lezterer, weil er in des Königs Gegenwart im Windſor-Park probirt wurde, in England ſo großes Aufſehen machte, und auch die Neugierde in Teutſchland ſo ſehr erregt hat. — Man irrt ſich, wenn man glaubt, daß das, was in den engliſchen Journalen am meiſten ausposaunt wird, gerade das Wichtigſte in irgend einem Fache ſey. Es geht damit eben ſo wie in Teutſchland; denn das wirklich Verdienſtliche bedarf jener, mehrentheils feilen, Trompete nicht.

Dieſer und jeder andere Doppelpflug kann da Nutzen haben, wo der Gebrauch, mit vier Pferden zu pflügen, einmal ſo eingewurzelt iſt, daß man es für unmöglich hält, mit zwey Pferden

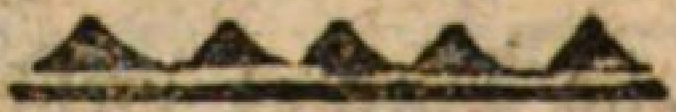
den und ohne Treiber den Acker gehörig umzubrechen. Hier macht man mit demſelben Geſpann allerdings die doppelte Arbeit vermittelſt eines ſolchen Pfluges, und nur in denen Gegenden von England, wo dieſe Gewohnheit herrſchend iſt, haben dieſe Doppelpflüge großen Beyfall erhalten. Wo man mit zwey Pferden und ohne einen beſondern Treiber zu pflügen gewohnt iſt, da findet man bey dieſem Doppelpfluge durchaus keinen Vortheil; indem dazu immer das doppelte Geſpann und zwey Menſchen gehören. Auch ſcheint ſich Ducket, nach den neueſten Nachrichten, derſelben nicht mehr bedient zu haben.

Ferner hatte Ducket mehrere Arten von Schaufelpflügen: einen nach der Kentſchen Art, mit einem langen, gleichſam wie ein Hobel geſtelltem Meſſer, dem Werkzeuge ähnlich, welches in Teutſchland unter dem Namen des Ungariſchen Pfluges bekannt iſt, oder dem, deſſen man ſich zum Ausſchaufeln der Wege in Gärten bedient. Es ſchneidet die Stoppeln und das Unkraut ab, und hobelt die Erde 1 bis 1½ Zoll tief. Auſſer dieſem hatte er noch andere Schaufler, die in ihrer Conſtruction dem Exſtirpator gleichkommen.

Auch hatte er einen Miner, Minierpflug, welcher, hinter einem andern Pfluge her-

hergehend, den Erdboden nur in der Tiefe lockert, ohne ihn durch das Streichbrett herauf zu heben, theils um das tiefere Verſenken der Feuchtigkeit zu bewirken, theils um tiefer eindringenden Wurzeln, z. B. den Möhren, gelockerte Krume zu verſchaffen.

Ducket war wol gewiſſermaßen der Erfinder des neuen Drillſäens mit näheren und gleichweit abſtehenden Reihen. Zuerſt betrieb er dieſe Methode nur ſehr roh. Er warf den Erdboden mit einem fünfſchaarigen Inſtrument, welches er den Drillpflug nannte, in ſpitzen Streifen und Furchen auf, in folgender Form,



ließ dann die Saat mit der Hand auswerfen, und die Körner fielen größtentheils in die Vertiefungen, und die Saat kam folglich in reguläre Reihen zu ſtehen.

Dieſes Inſtruments bediente er ſich meines Wiſſens auch noch, ſeitdem er das Getreide mit einem Säekaſten ausſäen ließ, und bey dem Ducketſchen Drill-Apparate, den man aus England erhält, iſt dieſes ſchwere Inſtrument immer mit befindlich. Bey dem Drillſäen im Hannöverſchen brauchte man daher dieſen Drillpflug jedesmal, und dieſe Maſchine hat Man-

chem

chem dieſe Bauart verleidet. Wenn der Boden nicht äuſſerſt rein und mürbe iſt, ſo hat das Werkzeug keinen ſteten Gang, und es iſt faſt unmöglich, eine gerade Reihe damit zu ziehen; worauf es doch bey dem Drillen, des Pferdehackens wegen, vor allem ankommt. Man kann es faſt nicht anders brauchen als ſo, daß man jedesmal nur zwey neue Reihen damit zieht, drey Schaare hingegen in die alten Furchen einſetzt. So machte es, wie ich es jetzt finde, Ducket ſelbſt damit. Dies erfordert aber einen großen Aufwand von Zeit und Geſpann; denn zwey Pferde werden doch immer dazu erfordert. Ich habe dieſes Inſtrument längſt aufgegeben, und bediene mich der Pferdehacke, mit der im zweyten Hefte der Ackerwerkzeuge beſchriebenen Vorrichtung, weit bequemer und leichter zum Furchenziehen. Mit gut eingerichteten, in die Pferdehacke eingeſchobenen Furcheiſen, wie ſie daſelbſt beſchrieben worden, kann man ſogar die Furchen zum Einſäen des Korns, beſonders der Erbſen, durch den Wurf, tief genug ziehen, wenn anders der Boden nicht ſtaubigt iſt. Und damit zieht ein Pferd fünf Furchen ſehr gerade; mit dem Ducketſchen ziehen zwey Pferde aber nur zwey Furchen in einem Zuge. Zur Verarbeitung der oberen Ackerfläche iſt dieſes Inſtrument auch nicht mehr nöthig, ſeitdem wir

an dem Exſtirpator ein hierzu vorzüglich geeignetes Werkzeug haben; und jenes iſt alſo jetzt vollkommen entbehrlich. Ich habe zwey dieſer Maſchinen, brauche ſie aber nicht.

Duckets Säekaſten und Pferdehacke habe ich im zweyten Hefte meiner Abbildungen von Ackerwerkzeugen beſchrieben.

Daß Ducket übrigens Schaufel- und Hack-Pflüge, leztere mit einem und zwey Streichbrettern zur Verarbeitung der in weiteren Reihen ſtehenden Früchte hatte, verſteht ſich von ſelbſt. Doch bauete er Gewächſe dieſer Art nicht gar viel.

Duckets Grundſatz war: den Boden nur alle zwey oder drey Jahre einmal tief umzupflügen und völlig zu wenden, ſo daß eine untere Lage von Erde herauf, die obere hinunter komme; auſſerdem aber nur ſehr flach zu pflügen, oder vielmehr nur den Erdboden auf der oberen Fläche zu rühren, um Stoppel und Unkraut zu vertilgen. Das tiefe Pflügen und vollkommne Wenden des Bodens, ſagte Ducket, ſey zuweilen nöthig, um eine friſche Erde, die, nachdem ſie eine Zeit lang wieder an der Luft gelegen, fruchtbarer wie die oben gelegene ſey, herauf zu holen. Allein es müſſe nicht zu oft geſche-

geſchehen. Loſer Boden beſonders dürfe nicht ſtark und oft in der Tiefe gelockert werden, weil er ſonſt ſeine Feuchtigkeit verliere; jedoch müſſe er auch nicht zu lange ungerührt liegen, weil er ſonſt in der Tiefe zu feſt werde, um die Wurzeln einzulaſſen. Wenn ein ſolcher Boden in der Tiefe mäßig locker iſt, ſo hielt er es für das Beſte, bloß die oberſte Fläche zu rühren; damit Unkraut und Stoppel zerſtört werde, und der Saame nur ſeine erſten Wurzeln ſchlagen könne. Wenn dieſe erſt erſtarket wären, ſo hätten ſie Kraft genug, in die unterliegende, vor einem oder zwey Jahren umgewandte Erde einzudringen. Durch häufiges Pflügen bringe man nur vielen Unkrautſaamen an die Luft, der, wenn man friſch zur Saat pflüge, dann im Getreide ſchwer zu zerſtören ſey. Das Pflügen auf eine immer gleiche Tiefe tauge überhaupt nicht. Die Unterlage der immer gleichen Pflugfurche binde ſich durch den Tritt der Pferde und den Druck des Pfluges zu einer feſten Borke: bey naſſer Witterung ſtocke das Waſſer zwiſchen der gelockerten und jener ungelockerten Lage. Und da dieſe wenig Feuchtigkeit aufnehme, ſo könne ſie dagegen bey trockener Witterung auch keine wieder mittheilen. Das Entſtehen einer ſolchen Borke ſolle man alſo dadurch verhindern, daß man abwechſelnd ſehr tief und dann wieder ganz flach pflüge.

Wenn er wirklich pflügte, ſo machte er immer ſehr ſchmahle Furchen, und ein einfacher Pflug konnte daher nie mehr als einen engliſchen Acker des Tags umbrechen. Und dann ließ er in der Regel die Furche, rauh oder geegget, zwey bis drey Monate liegen, ehe er einſäete. Der Boden, meinte er, müſſe ſich erſt wieder ſetzen und feſt werden; das in der Oberfläche liegende Unkraut müſſe erſt auflaufen und dann mit einem Schaufel- oder Drill-Pfluge zerſtört werden. Nie auf die friſche Furche zu ſäen, hielt er für eine Hauptregel; und um das vermeiden zu können, ſollte man Drillwirthſchaft ſchon allein als die vorzüglichſte Bauart treiben. Der junge Keim der Saat leide, bey friſch gepflügtem Acker, gleich ſtark von der Näſſe und der Dürre. Er müſſe nur eben ſo viel recht lockere Krume haben, um ſeine erſten Wurzeln entwickeln zu können.

Braache hielt er durchaus nicht; vielmehr war ſein Acker Winter und Sommer immer mit Saaten bedeckt; ausgenommen wenn er nach dem Pflügen ſich ſetzen ſollte. Die Quecken zerſtörte er durch das Wendepflügen. Wenn ſie ſo tief unterkommen, ihre hervorgetriebenen Keime dann durch Schaufeln zerſtört werden, und nun eine dichte Saat die Oberfläche bedeckt, ſo vergehen ſie von ſelbſt.

Er

Er pflügte, ſelbſt ſeinen zäheren Acker, wo möglich, bey recht trockenem Wetter. Wenn andere Pflüge ſtill ſtehen, ſagte er, ſo ſind meine recht im Gange. Wollen es zwey Pferde nicht thun, ſo nehme ich vier; und ſind die nicht genug, ſechs vor den Pflug. — Wenn der Acker in recht große Schollen bricht, nicht krümelt, ſo iſt, nach ſeiner Meinung, das Pflügen von der größten Wirkung. Die Schollen müſſen dann von ſelbſt an der Luft zerfallen.

Er hatte im Durchſchnitt zwar auch das Principium, nach bearbeiteten Früchten Gerſte, mit der Gerſte Klee, und in die Kleeſtoppel Weitzen, auch wol Rocken, zu ſäen. Aber eine beſtimmte Rotation beobachtete er gar nicht. Er lachte vielmehr über alle, die ſich ſolche ein für allemal feſtſetzten, und hielt ſie für ſchlechte unaufmerkſame Landwirthe. Er richtete ſich lediglich nach der Witterung, nach dem Zuſtande des Ackers, je nachdem dieſer mehr für die eine als für die andere Saat geeignet war, ſich genug geſetzt hatte und zerfallen war; auch nach der Zeit zur Arbeit, nach den mehr oder minder dringenden Geſchäften, nach dem Düngerſtande des Bodens, und endlich nach den Preiſen, die die Früchte wahrſcheinlich haben würden.

Wenn

Wenn der Weitzen auf Klee folgte, ſo ward dazu immer gewendepflüget, und zwar früh genug, damit ſich der Boden vor der Saat wieder lagere. Dünkte ihm zur Weitzenausſaat ein Acker und die Witterung nicht günſtig, ſo beſtimmte er ſolchen zu Gerſte, Hafer oder einer Hülſenfrucht, jedoch mehrentheils nachdem er erſt eine, den Winter über ſtehende Saat: Winterwicken, Raps oder Rocken, zum Abweiden oder Abfuttern im Frühjahr, darauf gebauet hatte. Gewiſſe beſtimmte Grundſätze in Anſehung der Früchte, die auf einander mit gutem oder ſchlechtem Erfolge gebauet werden können, hatte er nach ſeiner Erfahrung zwar angenommen; an die allgemeine Regel der vorzüglichſten engliſchen Landwirthe: zwey halmtragende Früchte nicht nach einander zu ſäen — band er ſich nicht immer. Er ſäete auf zäherem Boden wol Weitzen nach Weitzen, wendepflügte dann aber zur zweyten Saat. Auch ſäete er Weitzen nach Hafer, und verſicherte, daß dieſer oft ſehr gut gerathe. Nur durchaus keinen Weitzen nach Gerſte, weil dieſer faſt immer fehlſchlage. Hafer nach Hafer nahm er auch nicht, ob er gleich zugab, daß dieſes auf altem umgebrochenen Grasboden gut gehe; Gerſte hingegen nach Gerſte ſey ſehr gut, und er habe geſehen, daß dieſe 10 Jahre nach einander gut gerathen ſey, wenn er nämlich

ſich wechſelsweiſe tief und flach dazu pflügte und düngte.

Dadurch, daß er gar keinen beſtimmten Fruchtwechſel beobachtete, und jedes Feld faſt beſonders behandelte, jeden Acker aufs höchſte zu benutzen ſuchte, und ſich dabey auch nach den Preiſen richtete, hatte er ohne Zweifel viele merkwürdige Erfahrungen machen können, die man aber nur ſo gelegentlich von ihm erfuhr. Sein Acker, ſagte er, muſſe, gleich einem Küchengarten, immer zu jeder Fruchtart bereit ſeyn, die ihm vortheilhaft ſchiene. Aeuſſerte ſich irgend ein Anſchein des Mißrathens, ſo mußte ſie einer andern Platz machen, oder er ſäete auch eine zweyte Frucht dazwiſchen. So drillte er z. B. zwiſchen Weitzen und Gerſte, wenn ſie auch ſchon in Aehren ſtanden, nächdem er ſie kurz vorher gepferdehacket hatte, Rüben oder Rapſaat, die nach reifem Getreide ihm oft vortrefflich gerathen ſind. Sobald die eine Frucht abgeerndtet worden und er ein wirkliches Pflügen nicht für nöthig hielt, ward die Stoppel ſofort mit einem Schaufelpfluge zerſtört, und eine Winterzwiſchenfrucht zum grünen Abfuttern, oder Rüben eingeſäet. Rocken futterte er im May ab, drillte gleich Wicken ein; nachdem dieſe abgefuttert worden, drillſäete er Rüben, und zwiſchen den Rüben wieder Weitzen.

ßen. Dazu ward nur ſelten gepflügt, und oft wurden ſechs Erndten nach viermaligem Pflügen genommen; z. B. 1) Klee zum Weißen, gewendepflügt; 2) die Weißenſtoppel gepferdehacket zu Stoppel-Rüben; 3) Erbſen nach einer Furche gedrillet; 4) Rüben während des Wachsthums der Erbſen darüber geſäet; 5) Gerſte nach einer Furche gedrillt; 6) die Gerſtſtoppel wieder zu Wicken gewendepflügt.

Alles ward in der Regel gedrillt, auch der Klee, und zwar erſt nach dem geſchehenen Pferdehacken des Getreides, folglich ſpät. Der Klee mißrieth ihm nie, ungeachtet er häufig nach einander kam; doch ward zwiſchen zwey Kleeſaaten wol immer einmal gewendepflügt.

Er kannte ſeine verſchiedenen Ackerſtücke genau, und richtete ſich in der Bauart nach ihrer Natur. A. Young ſah, wie er bey ihm war, daß er ein Kleefeld ſchaufelte und pferdehackte, die Stoppeln und Wurzeln zuſammeneggete und von dieſem Felde auf ein anderes fuhr. Dann wollte er, ohne zu pflügen, Weißen eindrillen. „Eine ſchlechte Wirthſchaft, ſagte Young, die Kleewurzeln ſind ja die beſte Nahrung für den Weißen!“ — Nein, antwortete er, auf dieſem Lande kann ich anders keinen Weißen bauen, als wenn ich es ſo mache,

mache; der Boden wird mir für die Weitzenwurzeln ſonſt zu loſe, und ſie haben keine Haltung! — „Die Erndte, fährt Young fort, „war vortrefflich; ausgezeichnet wie das Genie, „welches dieſe Behandlung erfand! — Eine „erhabene Wirthſchaft, ſage ich jetzt! — In „der Anwendung auſſerordentlicher Methoden, „zur Erreichung auſſerordentlicher Zwecke, zeigt „ſich der Erfindungsgeiſt. Der Gedanke hatte „eben ſo viel Werth, und der Erfolg war der „Erfindung eben ſo angemeſſen, wie eine neue „ungewöhnliche Evolution, die den Fahnen „Friederichs des Großen den Sieg gab. — „Es lebe auch Ducket der Große!“

Ducket war im Durchſchnitt für den friſchen langen Dünger, wenn er ihn unterpflügte. Man muß aber bedenken, daß er ihn tief unterbrachte, und den Acker ſich dann lange ſetzen ließ. Zum Obenaufdüngen bediente er ſich aber eines Compoſts, der nach Beſchaffenheit des Landes zuſammengemiſcht iſt. Auf loſem Boden nahm er Lehm und Kalk zum Miſte.

Ducket verbeſſerte auch ſeinen Boden durch Erdauſſahren, und auch hierbey verfuhr er manchmal auf eine auffallend ungewöhnliche Weiſe. Er befuhr ein ſandiges Stück Landes, im Winter, wie Rocken vortrefflich darauf grünte,

te, mit zähem Lehm, und beobachtete dabey nur, daß immer eine friſche Spur genommen werde. Man erſtaunte über das Verfahren, und bedauerte die ſchöne Saat. Im Frühjahr ließ er das Land eggen; der Lehm vertheilte ſich, der Rocken zweigte aus, und er erhielt eine ganz ungewöhnliche Erndte davon.

Er ſäete, des Drillens ungeachtet, ehemals ſehr dicht, und wollte von Saat-Erſparung beym Drillen durchaus nichts wiſſen. Young beruft ſich daher oft auf ſein Zeugniß, daß das Saat-Erſparen nicht unter die Vortheile des Drillens aufgezählet werden dürfe. Allein er hatte ſpäterhin, ſammt ſeinen Söhnen, ſeine Meinung hierin geändert, und ſäete faſt nur halb ſo ſtark, wie vormals. Daß das Drillen, bloß auf die gegenwärtige Saat Rückſicht genommen, ſtärkere Erndten gebe, behauptete er, wie Young verſichert, nicht. Aber es könne nur durch das Pferdehacken das Land in ſolcher Ordnung gehalten werden, daß man es Jahr aus Jahr ein beſäen dürfe und nie leer zu laſſen brauche. Auch könne man ohne ſolches den Vortheil einer geſetzten alten Furche nicht haben, und das Land nicht immer zur Aufnahme jeder Frucht bereit halten.

Dies ſey genug, um einen Begriff von dieſer geiſtvollen Wirthſchaft zu geben. Eine

Wirth-

Wirthſchaft, die aber nur von einem ſo talentvollen und thätigen Manne, wie Ducket war, mit ſo glücklichem Erfolge geführet werden konnte. Ohne eine gleiche Aufmerkſamkeit und gleich treffende, durch Erfahrung gereifte Beurtheilungskraft, würde eine Nachahmung derſelben den Ruin der Wirthſchaft, und eine gänzliche Verwilderung des Ackers nach ſich ziehen. Das Größte und das Kleinſte muß bey ſo einer Wirthſchaftsart auf das genaueſte beobachtet und ausgeführt werden, und das Eggen, Säen, Pflügen, Pferdehacken, Waſſerfurchenziehen muß mit unnachläſſiger Genauigkeit verrichtet werden. Der Aufſeher muß auf jeden Fleck täglich ſeinen Blick richten, jeder Arbeiter geübt und gewiſſenhaft in Vermeidung aller Fehler ſeyn. Nur dann kann eine ſo hohe Benutzung des Bodens möglich werden.

Dieſe Wirthſchaft war übrigens nach ihrem Flächenraum nicht klein. Der eine Hof hatte 500 der andre 300 engliſche Aecker, das Ganze folglich 1200 Morgen unter dem Pfluge.

Ohne die höchſte Thätigkeit wäre es durchaus unmöglich, eine Wirthſchaft von dieſer Größe, beſonders ohne vorher beſtimmten Plan und Feldordnung, im richtigen Gange zu erhalten, und eine zweckmäßige Eintheilung der Arbeit

beit zu machen. Wer nicht mit vieler Erfahrung ſchon ausgerüſtet, täglich und ſtündlich zum genauen Beobachten und Nachdenken aufgelegt iſt, hüte ſich ja, Ducket, beſonders in der Irregularität ſeiner Fruchtwechſels, nachzuahmen.

Auch iſt dieſe Beſtellungsart auf einem zähern thonhaltigern Boden in dem Maaße nicht wohl möglich. Der lehmige Sand und der ſandige Lehm iſt bey ſtarker Düngung, welche dieſe Wirthſchaft möglich macht, allein dazu geeignet. Der eine von Duckets einſichtsvollen Söhnen, der bey Mr. Byng, dem Parlements-Mitgliede für Midleſex, Verwalter war, änderte ſie daher auch auf ſteifem Thonboden zum Theil ab, ungeachtet er ſeines Vaters Wirthſchaft hier völlig einführen ſollte.

Der Board of Agriculture gab dem Ducket, gleich nach ſeiner Errichtung, die erſte Ehren-Medaille, und glaubte dieſe dadurch in höhern Werth zu ſetzen. Theilt man Medaillen unter minder-verdiente Leute aus, ſo ſinkt ihr Werth zum Werth des Goldes herab. Der Marquis von Rockingham hatte ihn mit einem Silbergeſchirr, worauf ehrenvolle Denkſprüche und Sinnbilder eingegraben waren, beſchenkt. Sein Tod iſt in vielen öffentlichen Schriften

als

als ein groſser Verluſt für das Reich angekündigt.

Man bedauert es, daſs er nichts ſchriftliches von ſeinen Verſuchen und Erfahrungen hinterlaſſen hat; hofft aber von ſeinen eben ſo betriebſamen, aber mehr gebildeten Söhnen, eine Bekanntmachung ſeiner mündlichen Ueberlieferungen.

Herrn Coke's Wirthſchaft zu Holkham in Norfolk, von 3060 Aeckern,

die er aus ſeiner beträchtlichen Herrſchaft zu eigener Bewirthſchaftung herausgenommen, und um ſeinen äuſſerſt prächtigen Landſitz herum eingeſchloſſen hat, wird im höchſten Styl betrieben, und da dies ſchon eine beträchtliche Reihe von Jahren fortgeſetzt iſt, ſo gehört ſie wol unter die vollkommenſten und belehrendſten in ganz England. Man trifft daſelbſt das vollkommenſte Rindvieh und die vollkommenſten Schafe an. Nachdem Herr Coke manche Racen verſucht und mit groſser Anſtrengung verbeſſert hatte, gab er, in Anſehung beyder Vieharten, der Backewellſchen oder Diſhleyiſchen den Vorzug. In ſeiner, nach Norfolkſcher Weiſe betrie-

triebenen Wirthſchaft herrſcht ein vollkommneres Ebenmaaß und Gleichgewicht, als man ſonſt in engliſchen Wirthſchaften antrifft, und der Ertrag iſt, im Verhältniß des ſandigen Bodens, ſehr hoch. Alles Getreide wird gedrillet, und die Felder werden in der größten Reinheit erhalten.

Klee trägt ſein Boden nicht, wenigſtens nicht ſicher, und deshalb wird auch Weitzen wenig gebauet. Esparcette und Wicken, künſtliche Weide und Rüben, geben bey unbedeutenden Wieſen die Futterung für 4000 Stück Backewellſcher Schafe, 50 Kühe und etliche hundert Maſtochſen. Eine Anſaat von Pimpinelle, weißem Klee und lanzettförmigem Wegebreit, iſt eine Miſchung, welche Coke auf ſeinem loſen Boden als Weidegras für Schafe in der lezten Zeit vorzüglich gut befunden hat.

Aber nicht nur ſein eigener Farm iſt auf eine meiſterhafte Weiſe betrieben, ſondern auch die ſämmtlichen Farms in ſeiner beträchtlichen Herrſchaft. Sie ſind muſterhaft bebauet und alle zweckmäßige Verbeſſerungen ſind darauf verwandt, weswegen er dann vorzügliche Pächter, die ganz nach ſeinem Sinn wirthſchaften, auswählen kann. Ein Reiſender erzählt im XIXten Bande der Annal. of Agriculture folgendes:

Da

Da Hr. Coke Rechnungs-Tag hatte mit der großen Zahl ſeiner Pächter, ſo ritt Madam Coke dieſen Morgen beynahe dreyßig engliſche Meilen mit uns. Es iſt unmöglich, das Vergnügen zu beſchreiben, was wir bey dieſer Morgentour hatten, und unſere Verwunderung, eine Dame aus dem erſten Zirkel der großen Welt zu treffen, die mit dem Ackerbau ſo bekannt war, und ſo herablaſſend, daß ſie einen halben Tag zubrachte, um zweyen Farmers aus Kent und Suſſex die Norfolkſchen Wirthſchaften zu zeigen. Wenn doch nur die Hälfte der großen Gutsbeſitzer den Ackerbau ſo verſtänden und liebten, wie dieſe würdige Familie, welche Verbeſſerungen würden im ganzen Reiche hervorgehen! — Wir beſahen verſchiedene neue Pächter-Häuſer und Gebäude, ganz von Brandmauer erbauet, in einem vortrefflichen Geſchmack, einen Pachthof insbeſondere, der von Wiat angegeben war: der Hof im Viereck, eine Scheure von 144 Fuß lang und die Mauer bis ans Dach 24 Fuß hoch, die Ställe, Schwemmhäuſer, Remiſen, auf eine unübertrefflich bequeme Weiſe eingerichtet, und mit einer bewunderungswürdigen Freygebigkeit von einem Herrn, der ſein fürſtliches Einkommen verwendet, um ſeinen Pächtern die möglichſte Bequemlichkeit und Glückſeligkeit zu verſchaffen. Wir ſahen viele andre neue Häuſer, die gerade

in der Mitte der dazu gehörenden Felder erbauet waren. Coke's ländliches Feſt der Schafſchur iſt, nach dem zu Woburn, das berühmteſte und beſuchteſte.

Das Haus des Herrn Coke iſt, beyläufig geſagt, eins der ſchönſten in England, da 35 Jahre von dem verſtorbenen Herzoge von Leiceſter, dem Oheim des Herrn Coke, der Parlements-Glied für Norfolk iſt, daran gebauet wurde.

General Murray's Wirthſchaft.

Noch will ich einen Auszug aus der Beſchreibung mittheilen, die A. Young von des General Murray Wirthſchaft zu Beauport in Suſſex im 11ten Bände ſeiner Annalen giebt; weil dieſe Wirthſchaft in mancher Hinſicht merkwürdig iſt; beſonders aber, weil ſie eine klare Anſicht von der engliſchen Schafwirthſchaft, und von der Art, wie die Engländer zu rechnen pflegen, ein gutes Beyſpiel giebt. A. Young, in einer landwirthſchaftlichen Reiſe durch Suſſex begriffen, ſagt:

„Ich

„Ich hörte, daß General Murray 4000 Schafe von der Race der Southdowns habe und ſolche mit Kartoffeln futtere und mäſte. Dies war genug. — In eine Gegend zu kommen, um Nachforſchungen über Schafe und Kartoffeln anzuſtellen, und einen ſolchen Mann nicht zu ſehen, wäre wirklich ein unverzeihlich dummer Streich geweſen. Aber ich hatte nicht die Ehre, den General zu kennen. — Was ſchadet es! — 4000 Schafe, mit Kartoffeln gefuttert, bahnen einem den Weg durch alle Formalitäten. Ich ſchickte eine Karte und bat um die Erlaubniß, ſeine Heerde zu ſehen. — Wir blieben fünf Tage in dieſem Hauſe, dem Sitze der Hoſpitalität und der geſunden Vernunft.“

„Ich wünſchte, die Verhältniſſe dieſer Schaf-Wirthſchaft mit möglichſter Genauigkeit zu erfahren. Aber wie war das möglich? — Der General löſete die Schwierigkeit, indem er die genaueſten Rechnungsbücher über ſeine ganze Wirthſchaft holen ließ, aus welchen ich alles die Schafe Betreffende ausziehen könne. Das Wetter begünſtigte dieſe Arbeit ſehr, da es immer ſchneyte, und wir in den 5 Tagen, die wir in Beauport zubrachten, nur zweymal aus der Thüre kommen konnten, um des Generals Schafhöfe zu ſehen. Wir ſaßen alſo

faſt immer vor dem Camin-Feuer, der Herr mehrentheils bey uns, der den Verwalter, den Buchhalter, den Schäfer und Schäferey-Aufſeher rufen ließ, wenn einige Aufklärung nöthig war oder irgend ein Zweifel entſtand. Zugleich war noch ein benachbarter Landwirth, Hr. Whitear, dabey, der um Alles Beſcheid wußte. Ich muß dieſe Umſtände angeben, um die Möglichkeit begreiflich zu machen, wie ich eine ſolche Rechnung ſo genau ausziehen konnte."

General Murray's Farm.

Den 1ſten Jan. 1789.

				Acres.	R.	P.
Namen auf der Höhe:						
Ore und Ridge . . .				791	3	12
Beauport und Baldſlow .				447	2	28
Stonehouſe . . .				145	2	19
Waſhbrook . . .				69	2	11
				1454	0	30
Abgezogen Holzanpflanzungen				300	0	0
				1154	0	30
Marſchland:						
Icklesham .	225	0	0			
Pett . . .	100	0	0			
Nesbitt's-Land .	28	0	0			
Guldiford's .	160	0	0	513	0	0
Im Ganzen . . .				1667	0	30

Saa-

Saaten auf der Höhe:

	Acres.
Weitzen	100
Hafer	100
Klee und Grasgemenge, mit den vorhergehenden geſäet	200
Kartoffeln	50
Rüben	50
Wicken	100
	600

Das übrige iſt Weideland.

200 Acres Klee und Grasgemenge werden zweymal gemähet; der zweyte Schnitt wird mit Haferſtroh für Ochſen, Pferde und Kühe aufgetaſſet. Der erſte Schnitt: $1\frac{1}{2}$ Tonne (à 2100 Pfd.) vom Acre, der zweyte Schnitt ungefähr halb ſo viel, aber durch das untermiſchte Stroh, wozwiſchen Salz geſtreuet wird, dem erſten gleich gemacht — das ganze Futter 600 Fuder.

Fruchtfolge:

1) Weitzen, Hafer,
2) Klee, 1 Buſhel Raygras, 12 Pfund weiſſen Klee und 12 Pfd. rothen Klee auf den Acre geſäet;
3) Wicken, Kartoffeln, Rüben.

Viehſtand auf obigem Lande:

Mutterſchafe	1650
Böcke	40
Jährlinge, weibliche, . . .	550
—— Hammel, ...	550
	2790

Auf Michaelis gehen 550 alte Schafe nach der Marſch, und an ihre Stelle kommen die 550 Jährlinge.

Der Winterſtand:

Alte Schafe	1650
Junge Schafe	550
Böcke	40
	2240

Dieſe Schafe verzehren . .	120 Tonns Heu
18 Pferde	30 — —
30 Pflugochſen, . . .	75 — —
1 Bulle und	
24 Kühe	63 — —
20 Kälber, 20 einjährige } den Reſt.	
20 zweyjährige, 20 dreyjährige } gehen nach der Marſch.	
	288 Tonns Heu

1650 Mutterſchafe verzehren täglich 51 Buſhel Kartoffeln, welches in 120 Tagen 6120 Buſhel beträgt.

Icklesham

Icklesham und Pett.

Im Ganzen	325 Acres
Abgezogen Ackerland . . .	80 —
Bleibt Weideland . . .	245 —

Die 80 Acres tragen folgende Erndten:

Kartoffeln	20 Acres
Weitzen	20 —
Rüben	20 —
Wicken	20 —
	80 —

Viehſtand auf dieſem Lande:

Pflugochſen .	10 Stück.
Pferde . .	2 —

Schafe, 5 Stück auf 1 Acre, macht auf 245 Acres		1225
Schafe von der Höhe	550	
Hammel, eben daher	550	1100
Zuzukaufen		125
		1225

Schafe von Guldiford durchzuwintern	480
Desgleichen von der Höhe . . .	550
Angekaufte	125
Im Ganzen durchzuwintern . .	1155
Drey Stück werden im Winter von einem Acre Weideland erhalten, auf 245 Ac.	735
Müſſen alſo noch mit Heu, Rüben und Kartoffeln verſorgt werden . .	420

Eigent=

Eigentlich ſollte der Beſatz eines Acres Marſchland aus ſechs Stuck beſtehen. Es ſind aber nur fünf Stück berechnet, um Heu gewinnen zu können. Es macht nämlich einen Unterſchied von 40 Acres, welche, zu 2½ Tonn, 100 Tonns oder Fuder zu 2100 Pfd. geben. Dies reicht zu, 10 Ochſen, 2 Pferde und obenerwähnte 420 Schafe durchzuwintern.

Dazu kommen nun noch 20 Acres Kartoffeln zu 400 Buſhel vom Acre. Es ergiebt ſich folglich ein beträchtlicher Ueberſchuß, wodurch Maſtvieh, welches im Herbſte ausgemäſtet ſeyn ſollte, aber noch nicht vollkommen aufgeſetzt hat, bis Lichtmeſſen hin zu ſeiner vollen Stärke getrieben werden kann.

245 Acres Marſchland halten neben ihren Schafen 61½ Maſtochſen, nämlich auf vier Acres einen. Im Frühjahr wird Vieh von der kleinen Schottiſchen Art, das Stück zu 7 Pfund 10 Schill. eingekauft, fett zu 12 Guineen verkauft. 20 von dieſen Stücken kommen von dem Hofe auf der Höhe. Auch die zweyjährigen werden von dort herunter geſchickt.

Aus-

Ausgabe.

Landzins (nach Abzug des Holzlandes).

Höhe:

	Pfd.	Schill.	P.
Beauport, Fullers u. Baldslow 367 Ac. zu 10 Schill.	183	10	0
Hollington oder Waſhbrook 66 Ac. zu 10 Schill. .	33	0	0
Stonehouſe 125 Ac. zu 10 S.	62	10	0
Ore und Ridge 621 Acres zu 10 Schill. . .	310	10	0
	589	10	0

Marſch:

Icklesham und Pett 325 Ac., davon das Ackerland 80 Ac. zu 20 Schill. . .	80	0	0
Das Weideland, 245 Acres, zu 40 Schill. . .	490	0	0
Nesbits-Land 28 Ac. zu 40 S.	56	0	0
Guldifords 160 Ac. zu 40 S.	320	0	0
	946	0	0
Dazu das Höheland .	589	10	0
Der ganze jährige Landzins .	1535	10	0

Abgaben:

Land- und Armen-Taxe, Zehnten, Wegeſteuer . .	265	3	10

Ein-

Einſaat:

Acres.		Pfd.	Sch.	P.
120.	Weitzen zu 2 Buſhel .	72	0	0
100.	Hafer zu 4 Buſhel .	45	0	0
200.	Saamen, Raygras 1½ Buſhel			
	= 300 Buſhel à 2 Schll. 6 P.	37	10	0
	Klee 16 Pf. p. Ac. à 6 P.	80	0	0
120.	Wicken, à 2 Buſhel .	60	0	0
70.	Kartoffeln 15 p. Ac. à 8 P.	35	0	0
70.	Rüben, überhaupt 2¼ Buſhel			
	Saamen à 18 Schill. .	2	0	6
		331	10	6

Arbeit:

Acres.				
120.	Weitzen, 3mal zu pflügen,			
	à 7 Sch. 6 P. . .	45	0	0
120.	3mal zu eggen, à 6 P. .	3	0	0
120.	2mal zu walzen, à 4 P.	2	0	0
120.	zu kalken 100 Buſhel p. Ac.			
	12000 Buſhel, à 6 P.	300	0	0
	Arbeit und Fuhrlohn, 1 Sch.			
	3 P. für 100 Buſhel	7	10	0
	Auszuſtreuen für 100 Buſh.			
	1 Schill. . .	6	0	0
120.	Weitzen zu ſäen 3 Pf. à Ac.	1	10	0
120.	mit Waſſerfurchen zu verſe-			
	hen à 1½ P. . .	0	15	0

Acres.		Pfd.	Sch.	P.
120.	zu jäten à 6 P. . .	3	0	0
120.	zu ſchneiden und zu binden à 7 Sch. 6 P. . .	45	0	0
120.	einzufahren à 1 Sch. .	6	0	0
120.	zu dröſchen à 4 Quater p. Ac. à 2 Sch. 6 P. . .	60	0	0
100.	Hafer einmal zu pflügen, à 2 S. 6 P. . .	12	10	0
100.	viermal zu eggen, à 8 P.	3	6	8
100.	zu ſäen, à 3 P. . .	1	5	0
100.	zu walzen, à 2 P. .	0	16	8
100.	zu jäten, à 6 P. . .	2	10	0
100.	zu waſſerfurchen, à ½ P.	0	4	2
100.	zu mähen, à 1 S. 6 P.	7	10	0
100.	mit Klee und Gras zu beſäen, à 3 P. . . .	1	5	0
100.	einzufahren, à 4 Sch. .	20	0	0
100.	zu dröſchen, 5 Quarter p. Ac. à Q. zu 1 Sch.	25	0	0
	Abzufahren aus der Scheure 368 Quarter zu 1 P. p. Q.	1	10	8
120.	Wicken einmal zu pflügen, à 2 S. 6 P. . .	15	0	0
120.	zu ſäen, à 3 P. . .	1	10	0
120.	zu eggen, à 4 P. .	2	0	0
70.	Kartoffeln zweymal zu pflügen, à 5 S. . .	17	10	0

Acres.		Pfd.	Sch.	P.
70.	zweymal zu eggen, à 8 P.	2	6	8
70.	Furchen zu ziehen, à 8 P.	2	6	8
70.	Dünger in die Furchen zu legen, à 5 Sch. .	17	10	0
70.	die Pflanzkartoffeln zu ſchneiden, à 1 S. 3 P. .	4	7	6
70.	mit dem doppelten Streichbrettspfluge zu bedecken, à 8 P.	2	6	8
70.	zu bepferdehacken, à 1 S. 4 P.	4	13	4
70.	zu jäten und zu handhacken, à 2 S. . . .	7	0	0
70.	aufzunehmen 300 Buſhel p. Ac., à 1 P. . .	87	10	0
70.	einzufahren, à 5 S. p. Ac.	17	10	0
70.	Rüben dreymal zu pflügen, à 7 Sch. 6 P. . .	26	5	0
70.	viermal zu eggen, à 8 P.	2	6	8
70.	viermal zu walzen, à 8 P.	2	6	8
70.	zu düngen, à 6 S. (aufzufahren?) . . .	21	0	0
70.	den Dünger zu miſchen und zu bearbeiten, à 2 S. .	7	0	0
70.	den Dünger auszuſtreuen, à 1 Sch. . . .	3	10	0
70.	in Rücken aufzufurchen, à 8 P.	2	6	8
70.	danach zu walzen, à 2 P.	0	11	8
70.	zu drillſäen, à 6 P. .	1	15	0

Acres.		Pfd.	Sch.	P.
70.	zweymal zu pferdehacken, à 1 S. 4 P. . . .	4	13	4
70.	zu handhacken, à 3 S.	10	10	0
200.	Klee zu Heu machen und in Schober zu bringen, à 12 S. p. Acre . . .	120	0	0
40.	Desgleichen, à 8 S. .	16	0	0
	4 Arbeiter des Jahrs, à 20 P.	80	0	0
	1 Schäfer zu Ore . .	23	8	0
	1 Schäferjunge wöchentlich 2 S. 6 P.	6	10	0
	1 Schäfer zu Hauſe . .	23	8	0
	1 Schäferjunge zu Hauſe wöchentlich 4 Sch. 6 P. . .	11	14	0
	zu Icklesham ein Mann, der die Aufſicht führt . .	26	8	0
	Einer zu Guldifords . .	7	0	0
	4425 Stück Schafe oder 221 Stiege (20 Stück), die Stiege zu waſchen und zu ſcheeren 5 Sch. . . .	22	2	0
	Des Verwalters Lohn und Beköſtigung . . .	60	0	0
	Dieſteln abzumähen von 513 Acres, à 8 P. . . .	17	2	0
		1233	1	0

Ab=

	Pfd.	Sch.	P.
Abnutzung (Wear and tear) für 680 Acres Land . .	70	0	0

Angekaufter Viehbeſatz:

Zu Guldifords 960 Schafe, à 20 S.	960	0	0
Zu Icklesham und Pett 125 Schafe	125	0	0
Daſelbſt 21 Ochſen, à 9 Pfd.	189	0	0
Zu Guldifords 40 Ochſen .	360	0	0
	1634	0	0

Betriebs-Capital:

Landzins				1535	10	0
Steuern und Zehnten . .				265	3	10
Einſaat				331	10	6
Arbeitskoſten . . .				1233	1	0
Vorbenannter Viehbeſatz	1634	0	0			
12 Pferde, à 20 Pfd.	240	0	0			
25 Kühe, à 9 Pfd.	225	0	0			
40 Ochſen, à 12 Pfd.	480	0	0			
				2579	0	0

Uebriges Inventarium:

4 Wagen, à 20 Pfd.	80	0	0
2 Trogwagen (Hutches) à 12 Pfd. . .	24	0	0
15 Karren, à 10 Pfd.	150	0	0
7 Pflüge, à 1 Pfd. .	7	0	0

				Pfd.	Sch.	P.
3 Ochſen-Eggen, à 2 Pfd. 2 Schill. . .	6	6	0			
6 Eggen, à 1 Pfd. 1 Sch.	6	6	0			
3 Walzen, à 10 Pfd. .	30	0	0			
Geſchirr und dergl. .	100	0	0			
Allerley (Sundries) . .	50	0	0			
				453	12	0
				6467	17	4
Dem abgehenden Pächter bezahlt für Heu				200	0	0
Für Einſaat, Beſtellung, Dünger, Spreu, Stroh . .				300	0	0
Für 1650 Schafe auf der Höhe, à 20 Schill.	1650	0	0			
550 Schafjährlinge } à 12 Sch. 550 Hammel dito }	687	5	0			
675 Schafe, à 20 Sch.	675	0	0			
960 Schafe auf Guldifords, à 20 Sch. . .	960	0	0			
40 Böcke, à 30 Sch.	60	9	0			
				4032	5	0
Schweine				30	0	0
Federvieh				10	0	0
Hürden				25	0	0
				11,065	2	4
Davon betragen die Zinſen, à $4\frac{1}{2}$ p. C. . . .				497	10	0

Jähr-

Jährliche Ausgaben:

	Pfd.	Sch.	P.
Landzins	1535	10	0
Steuern und Zehnten . .	265	3	10
Einſaat	331	10	6
Arbeit	1233	1	0
Abnutzung	70	0	0
Angekauftes Vieh . .	1634	0	0
Zinſen vom Betriebs-Capital	497	10	0
	5566	15	4

Einnahme:

	Pfd.	Sch.	P.
550 Lämmer zu Hauſe, à 12 S. 6 P.	343	0	0
550 junge Hammel zu Icklesham und Pett fett verkauft, à 25 S.	687	10	0
550 Schafe von dem Hofe auf der Höhe / 125 — zugekaufte } à 38 S.	1282	10	0
960 Schafe zu Guldiford, à 38 S.	1824	0	0
Wolle	553	0	0
61 Ochſen angekauft zu 9 Pfd. und verkauft für . .	793	0	0
20 dergl. auf der Höhe aufgezogen à 20 Pfd. . . .	400	0	0
Schweine	40	0	0
24 Kühe, à 3 Pfd. Ertrag .	72	0	0
120 Acres Weitzen, à 4 Quart. p. Ac. 480 Quart. .	1008	0	0
Latus	7002	20	0

	Pfd.	Sch.	P.
Transport	7002	20	0
Hafer 368 Quart., nach Abzug der verbrauchten 132 Quart. à 17 Sch. . . .	307	16	0
	7311	6	0
Abgezogen die Ausgabe . .	5566	15	4
Bleibt reiner Vortheil . .	1744	10	9

„Ich ſehe nicht“, fährt A. Young fort, „was ſich gegen dieſe Rechnung einwenden ließe; ausgenommen, daß Abnutzung jährlich nur auf 70 Pfund berechnet iſt. Richtiger würden bey einer Wirthſchaft von dieſem Umfange wol 150 Pfund dafür angenommen werden müſſen. Auch würde Mancher die Zinſen etwas höher anſchlagen müſſen, und dann müßte etwas für zufälligen Verluſt beym Hornvieh und Pferden angerechnet werden, ſo daß man dieſen Artikel im Ganzen wol auf 230 Pfund anſchlagen könnte. Aber es bleibt auch ein Ueberſchuß von 300 Tonnen Heu auf der Höhe, und von 5- bis 6000 Buſhel Kartoffeln in der Marſch, wofür nichts berechnet worden. Hiergegen iſt die von mir angenommene höhere Ausgabe für Abnutzung und Unglücksfälle faſt gar nichts, und wird durch dieſen Ueberſchuß bey weitem überwogen. Der Vortheil

iſt

iſt alſo . .	1744 Pfd.	10 S.	8 P.
Die berechneten Zinſen	497 —	10 —	0 —
	2242 Pfd.	0 S.	8 P.

Dieſe Summe macht auf das Betriebs-Capital von 11,000 Pfund 20 p. C."

„Der beträchtliche Vortheil dieſer Wirthſchaft hängt, meines Erachtens, von zwey Umſtänden ab, nämlich: von der Verbindung einer Höhe- (Geeſt-) mit einer Marſch-Wirthſchaft, und daß eine gute Schafart den Hauptartikel derſelben ausmacht."

„Das Ganze, 1667 Acres, hat einen Beſatz von 4425 Schafen und 200 Stück Hornvieh; 680 Acres davon ſtehen unter dem Pfluge. Im Ganzen kommen alſo 2½ Schaf auf den Acre, neben dem Hornvieh und den Pferden. Wenn wir die Höhe-Wirthſchaft allein nehmen, und unabhängig von der Marſch, ſo haben 1150 Acres einen Beſatz von 2200, oder zwey Schafen auf einen Acker, neben 140 Köpfen Pferden und Hornvieh. Dieſes Verhältniß muß uns eine hohe Idee von einer Race geben, die einen ſo ſtarken Beſatz auf ſolchem Lande zuläßt, welches nur 10 Schilling Pacht, p. Acre, werth iſt."

„Die

„Die Winterfutterung für die Heerde, 2240 Stück auf der Höhe, beträgt 120 Tonns Heu und 6120 Buſhel oder 20 Acres Kartoffeln und 50 Acres Rüben."

„Herr Macro hat für 720 Schafe 80 Acres Rüben, 16 Tonnen Heu und 20 Acres abgefutterten Rocken (Ann. of Agric. II. 427). Wir wollen das vergleichen.

Wenn 720 Schafe 80 Acres Turnips brauchen, ſo müſſen 2240 Stück haben 248 Acres — haben aber nur 50."

„Wenn 720 Schafe 16 Tonns Heu oder 10 Acres erfordern, ſo erfordern 2240 Stück 49 Tonnen; ſtatt deren haben ſie 120, alſo 71 mehr. Zu 1½ Fuder p. Acre, macht 48 Acres mehr.

Wenn 720 Schafe 20 Acres Rocken zum Abhürden erfordern, ſo müßten 2240 Stück 62 Acres haben; haben aber gar keinen.

Winterfutterung auf 2240 Schafe, nach Mr. Macro.	Acres.	Winterfutterung auf 2240 Schafe nach General Murray.	Acres.
Rüben . .	248	Rüben . .	50
Heu . .	31	Heu . . .	80
Rocken . .	62	Rocken . .	0
Kartoffeln . .	0	Kartoffeln . .	20
	341		150

Nun wollen wir die Koſten dieſer Erndten berechnen, und ſie auf beyde anwenden. Ohne auf des Generals und Mr. Macro's Koſten-Berechnung beſonders Rückſicht zu nehmen, können wir folgendes (incl. Landzins) annehmen:

Rüben . .	2 Pfd.	0 S.	0 P.	p. Ac.
Heu . .	2 —	0 —	0 —	—
Abgefutterter Rocken	0 —	10 —	0 —	—
Kartoffeln . .	4 —	0 —	0 —	—

Koſten bey Macro:

	Pfd.	Sch.	P.
Rüben	496	0	0
Heu .	62	0	0
Rocken	31	0	0
Kartoffeln	0	0	0
	589	0	0

Koſten bey Murray:

	Pfd.	Sch.	P.
Rüben	100	0	0
Heu .	160	0	0
Rocken	0	0	0
Kartoffeln	80	0	0
	340	0	0

Rührt dieſer große Unterſchied daher, daß Kartoffeln ein weit wohlfeileres Futter ſind als Rüben, oder daher, daß Macro's Schafe Norfolker, und Murray's von der Race der ſüdlichen Hügel (Southdowns) ſind? — Der große Vorzug der leztern iſt wol außer allen Zweifel geſetzt, und alle darüber angeſtellte Unterſuchungen beſtätigen ihn. Der Vorzug der Kartoffeln vor den Rüben bleibt zweifelhafter, denn die Kartoffeln werden im beſtimm-

ſtimmten Maße gegeben; von den Rüben kön-
nen die Schafe auf dem Lande ſo viel freſſen
wie ſie wollen.

„Ein anderer Umſtand muß aber nicht ver-
geſſen werden: Rüben ſind dem Erfrieren, der
Erdfloh, den Raupen, dem Mehlthau und
mehreren anderen Zufällen unterworfen; Kar-
toffeln faſt gar keinem, und geben immer eine
ſichere Erndte. Der General futterte ſeine Kar-
toffeln, wie wir bey ihm waren; und ſie wa-
ren, des ſtrengen Froſtes unerachtet, geſund
und gut. Wir ſahen ſeine aufgemachte Grube,
und es war unter 100 Buſhel kaum eine ver-
faulte."

„Seine Gruben ſind an der Seite eines
Hügels angelegt, 15 bis 18 Fuß breit, 10
Fuß tief, und von unbeſtimmter Länge. Die
Karren fahren auf den Hügel und ſtürzen ſie
mit einmal in das Loch. Sie werden auf der
abhängigen Seite des Hügels, wo eine Mauer
mit einer Thür aufgeführt iſt, herausgeholt.
Wenn die Grube voll iſt, ſo wird ein Schober
von Stroh darüber geſetzt, der groß genug iſt,
den Froſt völlig abzuhalten. Durch dieſe Me-
thode kann eine große Quantität bey einander
erhalten werden, denn die Ausdünſtungen wer-
den nicht zurück gehalten, ſondern ſteigen durch

O 2 das

das Stroh in die Höhe, und doch iſt das Stroh wirkſam genug, den Froſt abzuhalten.“

„Des Generals Schafhöfe oder ſtehende Hürden ſind ſehr gut eingerichtet. Der eine, den wir ſahen, ſchließt einen Raum von 57 Yards (3 Fuß lang und 20 breit, folglich 1140 Quadrat-Yards ein. Darin werden 710 Schafe des Nachts eingeſchloſſen, und ſo hat jedes Schaf über 1½ Quad.-Yard Raum. Rund umher iſt ein Schoppen, 9 bis 10 Fuß breit, und ebenfalls einer in der Mitte herdurch, welcher an beyden Seiten offen iſt. Rund herum ſind Raufen, ſo wie auch eine Reihe doppelter Raufen in dem mittendurch gehenden Schoppen. Unter den Raufen iſt eine kleine Krippe, worein die Kartoffeln gegeben werden.“

„Dieſe 710 Schafe bekamen jetzt täglich ½ Tonne (1050 Pfund) Heu und 22 Buſhel Kartoffeln; bey minder ſtrengem Wetter haben ſie an ⅓ Tonne Heu genug.“

„General Murray erkundigte ſich bey ſeinem Wollhändler: ob dieſe Art, die Schafe einzuſchließen, nachtheilig für die Wolle ſeyn würde, und erhielt zur Antwort: daß er ihm bey dieſer Einſchließung den beſten Preis für dieſe Art Wolle zahlen würde. Nur die fran-

zöſiſche

zöſiſche (und teutſche) Methode, die Schafe ein-zuſchließen, iſt verderblich für die Wolle."

„Der Ertrag der Wolle iſt im Durchſchnitt von 5 Jahren 2 Schill. 6 P. vom Fließ gewe-ſen; dieß Jahr war das Pfund zu 1 Schilling 1½ P. verkauft."

„Er bedient ſich der Kartoffeln ſowohl zum Mäſten der Schafe, als zur Nahrung. Er hatte 196 fette Hammel, die beynahe 14 Buſh. Kartoffeln und 100 Pfund Heu täglich fraßen. Man kann folglich 200 Schafe darauf rechnen. Da die Maſthammel ſo viel von beyden erhal-ten, als ſie freſſen wollen, ſo erhellet daraus, daß, wenn ſie Kartoffeln, ſo viel wie ſie mö-gen, bekommen, jedes an einem halben Pfunde Heu täglich genug habe." (1 Buſh. Kartoffeln zu 75 Pfd., betragen 14 Buſh. 1050 Pfd., und kommen folglich aufs Stück 5¼ Pfd.)

„In dieſem Theile von Suſſex behält man zuweilen Hammel bis ins fünfte Jahr; aber im zweyten und dritten Jahre hält man ſie am beſten."

„General Murray giebt ſeinen Pflug-ochſen Kartoffeln, und findet, daß ein halber Buſhel Kartoffeln mit Haferſtroh 40 Pfund Heu gleichkomme.

Wenn

Wenn 280 Pfd. Heu die Woche, der Centn. zu 2 S. 6 P. gerechnet,	6 S. 3 P.
koſteten, und hiervon für Stroh auf 7 Tage abgerechnet wird .	1 — 0 —
ſo iſt der Werth von $3\frac{1}{2}$ Buſhel Kartoffeln	5 — 3 —

oder der Buſhel 1 S. 6 P. bey dieſer Art des Verbrauchs."

„Im Jahr 1763 legte der General ein Stück Land zu Weidegras nieder, welches ſo liegen blieb, bis er von Minorka zurückkam, und es war in der ganzen Zeit nicht um einen Pence beſſer geworden. Er ſchählete es darauf ab, brannte den Raſen, und kalkte es zugleich mit der Aſche. Es ward dann gepflügt und, ohne Korn zu ſäen, unmittelbar zu Graſe wieder niedergelegt. Auf der ganzen Höhe von Suſſex giebt es kein ſchöneres Stück Grasland, wie dieſes ſeitdem immer geweſen iſt. Dies iſt ein merkwürdiger Verſuch, ſagt Young, und beſtätigt, was ich ſeit 20 Jahren ſchon immer behauptet habe, daß nämlich nur der Mißbrauch dieſer Methode verwerflich ſey. Wenn ein Farmer Raſen brennet, ſo weiß er, daß er im Beſitz eines Düngerhaufens iſt, und ſein erſter Gedanke iſt, Saft und Kraft ſobald als möglich durch Kornerndten heraus zu ziehen. Auf die Weiſe iſt das Raſenbrennen eine abſcheu=

ſcheuliche Methode; aber mit gehöriger Vorſicht giebt es nichts ſichereres und beſſeres. General Murray würde auch einen glücklichen Erfolg gehabt haben, wenn er nach dem Brennen Rüben geſäet, und dieſe mit Schafen abgehürdet, darauf dann Gerſte oder Weitzen mit Klee- und Grasſaamen geſäet hätte. Dies iſt eine Wirthſchaft, die ſich für gewöhnliche Landwirthe ſchickt, und deshalb erwähne ich ihrer hier. Denn gewöhnliche Farmers werden nichts davon hören wollen, 20 Schilling p. Acre für das Abſchählen und Brennen auszugeben, und obendrein 50 bis 60 Schilling für das Kalken, um blos Gras davon zu haben; ſo vortrefflich jene Wirthſchaft auch ſeyn mag."

„In dieſer ganzen Gegend iſt der weiſſe Klee und der kleine gelbe (medicago lupulina), zugleich mit dem queckenartigen Straußgras (agrostis stolonifera), das häufigſte Kraut. Es giebt keine beſſere Weidepflanzen, wie die beyden erſten, und keine ſchlechtere wie die lezte. Deshalb iſt es ſo nöthig, dieſe erſt völlig zu zerſtören, wonach man gewiß iſt, den ſchönſten Ueberzug von den beyden erſtern zu erhalten. Der General kannte in ſeiner Nachbarſchaft eine alte Wieſe, die, aufgebrochen und mit Weitzen beſäet, über 5 Quarters vom Acre gab, hernach zweymal Hafer, jedesmal

10 Quar-

10 Quarters, und zuletzt noch eine gute Weitzen-Erndte, womit ſie zu Graſe niedergelegt wurde. Seitdem aber hat ſie nichts, wie jenes queckenartige Straußgras oder kleine Hundsgras getragen, ſo daß dieſes Stück Landes, ungeachtet eines guten Bodens, wenig oder nichts mehr werth iſt.“

„Es war ein entzückendes Schauſpiel für mich, ſagt Young, ſo viel jugendliches Feuer und Unternehmungsgeiſt durch die Ueberlegung und Ausdauer des Alters geleitet zu ſehen. Was kann dem Gefühle eines veteranen Heerführers angemeſſener ſeyn, als der Ackerbau? — dieſe anziehende, philoſophiſche, ehrenvolle Beſchäftigung!“

Ich geſtehe, daß mir manches in der Berechnung dieſer Wirthſchaft dunkel iſt. Die Pflug- und Pferdearbeit iſt beſonders angeſetzt, obgleich die Unterhaltung der Pferde und Pflugochſen und vier gewöhnlicher Arbeiter, die wahrſcheinlich bey dem Geſpann ſind, ſchon in Rechnung gebracht worden; ſo wie auch alle die übrigen Unkoſten, welche mit der Ackerarbeit verbunden ſeyn können. Ich habe indeſſen die Berechnung hergeſetzt, weil ſie mir vorzüglich geeignet ſchien, über die

eng-

engliſchen Wirthſchafts-Verhältniſſe im Ganzen Licht zu verbreiten. Wie unbeträchtlich iſt hier der Getreidebau gegen den Viehſtapel, und wie viel weiter könnte jener mit dem Miſte getrieben werden, den der Viehſtand giebt! Freilich wird die Weide durch dieſen Dünger verbeſſert, aber ungleich höher müßte doch ſeine Wirkung benutzt werden können, wenn man den wirthſchaftlichſten Gebrauch davon machte. Der Ertrag des Viehſtapels durch Fleiſch und Fett iſt allerdings ſehr groß; daß man aber von einer geringern Ackerfläche dieſelbe Production animaliſcher Subſtanzen haben, und folglich für den Getreidebau mehr Land übrigbehalten könne, zeigen ſelbſt mehrere in dieſer Wirthſchafts-Beſchreibung vorkommende Bemerkungen unwiderſprechlich. Wie unbedeutend bey Schäfereyen dieſer Art der Ertrag aus der Wolle ſey, erhellet daraus, daß nur für 553 Pfund Sterling aus Wolle, hingegen für 4137 Pfund aus verkauftem Schafvieh gelöſet ſind.

Ich würde die Beſchreibung merkwürdiger Wirthſchaften noch ſehr ausdehnen müſſen, wenn ich von allen denen etwas ſagen wollte, die etwas Ausgezeichnetes enthalten, und beſonders in Youngs Annalen beſchrieben

ben ſind. Die vorzüglichſten ſcheinen mir aber hinreichend zu ſeyn, das Charakteriſtiſche der größeren engliſchen Wirthſchaften darzuſtellen, und manches, was von unſern Gebräuchen ſehr abweicht, begreiflich zu machen.

IV.

Ueber
die Drill- oder Reihen-Kultur.

Ueber die Drill- oder Reihen-Cultur.

Ich habe zwar ſchon im erſten Theile dieſes Werks über dieſe, in England ſich immer mehr verbreitende, Beſtellungsart des Getreides und anderer Früchte im Allgemeinen geſprochen. Die mannigfaltigen Mißverſtändniſſe aber, welche durch dieſe und andere Aufſätze veranlaßt ſind, ſcheinen eine nochmalige, und in Anſehung mancher Punkte mehr entwickelnde Behandlung dieſer Materie zu erfordern.

Unter Drillen verſteht man das in Reihen-ſäen der Früchte, verbindet aber zugleich den Begriff des Behackens und Bearbeitens während ihres Wachsthums damit. Und da letzteres mehrentheils durch Pferde geſchieht, ſo nennt man es Pferdehacken, die ganze Bauart aber, auch da dieſes Behacken

das

das Wichtigſte und das Säen in Reihen faſt nur Mittel zum Zweck iſt, Pferdehacken-Cultur. Des Ausdrucks Drill-Wirthſchaft und Pferdehacken-Wirthſchaft ſollte man ſich billig nicht anders bedienen, als wenn wirklich die ganze Einrichtung des Ackerbaues auf dieſe Beſtellungs-Methode gehörig berechnet iſt.

In Europa hat man in älteren Zeiten nur einzelne ſchwache Verſuche mit einer ähnlichen Beſtellungsart gemacht. Aber nach neueren Nachrichten, welche in den communications to the Board of Agric. zum Theil enthalten ſind, weiß man, daß dieſe Methode in beträchtlichen Diſtricten des Orients, in Perſien, Japan, China, hauptſächlich in Bengalen, landüblich ſey. Jethro Tull hat ſie in Europa wol zuerſt ſyſtematiſch betrieben und durch ſein Werk „on the horsehoing Husbandry. London 1731 in 4to, 1733 und 1739 in Fol.", wozu noch 1739 ein Supplement-Band herauskam, allgemein bekannt gemacht.

Um ſich von Tulls Methode einen klaren Begriff zu machen, muß man wiſſen, daß in ſeiner Gegend der Ackerbau mit ſchmahlen aufgeworfenen Beeten, der noch in manchen

Di-

Diſtricten Englands, ſo wie Teutſchlands, z. B. einem Theile von Franken, der herrſchende iſt, gebräuchlich war. Es werden nämlich zwey, zuweilen auch vier Pflugſtreifen an einander gelegt, und darauf beſäet; zwiſchen jedem Beete dieſer Art bleibt dann eine Furche. Das Beſäen dieſer Beete erfordert einen beſonderen Handgriff, wenn nicht viele Saamenkörner in die Furche fallen und verlohren gehen ſollen. Tull erfand alſo eine Säemaſchine, und ſäete auf der Mitte dieſer Beete 1 oder 2 Reihen, aber ſehr dicht, aus. Den Zwiſchenraum zwiſchen zwey Beeten, der gerade die Hälfte des ganzen Ackers einnahm, bearbeitete er dann mit einem leichten Pfluge ſehr fleißig, ſo daß er die Erde von den Getreidereihen wechſelsweiſe ab- und anpflügte. Dieſer gewiß ſcharfſinnige und unterrichtete Mann gründete dieſes Verfahren auf ſeine Theorie, nach welcher die Nahrung der Pflanzen in feinem Staube und Dunſte der Erde beſtehen ſollte. Die Wirkung des Miſtes beſtand, ſeiner Meinung nach, bloß in der Kraft deſſelben, die Auflöſung der Erdatomen zu befördern, und wäre demnach ein auflöſendes, kein eigentliches Nahrungsmittel für die Pflanzen. Jene Wirkung des Miſtes aber glaubte Tull durch das häufige Bearbeiten des Erdbodens vollkommen erſetzen,

und

und den Dünger folglich völlig entbehrlich machen zu können.

Es iſt wirklich wahr, und durch genaue Nachforſchungen beſtätigt, daß Tull dieſe Methode 13 Jahre lang in ſeiner Wirthſchaft betrieben hat, ohne daß man eine Erſchöpfung ſeiner Felder bemerkte.

Es hat zwar jemand geſagt, daß Tull in ruinirten Vermögens-Umſtänden geſtorben ſey, und ſein Vermögen, wie jener ſich witzig ausdrückte, verdrillet habe. A. Young aber, der ſonſt ein erklärter Gegner der Tullſchen Methode und der Drill-Cultur überhaupt iſt, machte, um dieß zu erfahren, eine Reiſe nach dem vormahligen Gute und Landſitze dieſes merkwürdigen Mannes, und bezeugt nach eingezogenen Erkundigungen (Ann. of Agric. XXIII. 172.), daß er ſein Guth und Vermögen ſeinem Sohn John Tull in guten Umſtänden hinterlaſſen habe, der es aber durch großen Aufwand (extra vagant dissipation) — der deutlich bewies, daß ſein Vater nicht arm verſtorben — verſchwendet hat, und ohne Nachkommen geblieben iſt. „Ein ſehr reicher Mann,“ ſagt Young, „war Tull „wahrſcheinlich nie, denn das Haus, welches „noch in den Umſtänden iſt, worin er es hinterließ,

„ließ, iſt eine Hütte, worin jetzt kein Mann „von 200 Pfund Einkünften wohnen würde. „Aber freylich haben ſich die Sitten ſeit der „Zeit ſehr verändert. Ich betrachtete das nie„drige Häuschen, welches mit glaſurten Zie„geln, von Tulls eigener Fabrik, gedeckt iſt, „mit demjenigen melancholiſchen Vergnügen, „womit ich immer die Wohnungen und den „Aufenthalt berühmter Männer anſehe, die „ſich durch Thaten oder Schriften ausgezeichnet „haben, beſonders in dem der Menſchheit ſo „wichtigen Fache des Ackerbaues. Doch mehr „war meine Aufmerkſamkeit auf den Ackerbauer „gerichtet. Ein Gegner hatte ihm die natür„liche Fruchtbarkeit ſeines Bodens, der auf „einer Ebene gelegen wäre, eingewandt. Er „antwortete darauf: was ſeine Lage auf der „Ebene betrifft, ſo iſt mein Feld als eins der „höheſten in der ganzen Grafſchaft Berks be„kannt und geſehen; denn man ſieht es 10 bis „12 Meilen weit — der größte Theil ſeines „Landes liegt an der Südſeite der Bitham„Hügel, iſt abhängig und eine Art von graci„les olivi, da ſie auf Kreide ruhn. Bey „trockenem Wetter ſieht der ganze Boden weiß „aus, er iſt voll von kleinen Feuer- und Kreide„ſteinen. Am Fuße dieſer Hügel iſt ein „Grund, der auch auf Kreide ruhet, aber „nicht gepferdehackt wird, weil er ſeit dreyzehn

„Jahren in Eſparcette liegt. — Ich habe ge„funden, fügt Young hinzu, daß er ſein „Land richtig beſchrieben hat.“

Wenn gleich Tulls Theorie und beſonders ſeine Meynung von der Entbehrlichkeit des Düngers genugſam widerlegt iſt; ſo iſt es doch gewiß, daß wir ihm manche ſehr richtige Bemerkungen verdanken, und daß er den Nutzen einer ſtarken Bearbeitung des Bodens, durch ſeine Beſtellungsart auſſer Zweifel geſetzt hat. Er bauete auf ſeinem Felde beſtändig Weitzen, und ungeachtet eigentlich nur die Hälfte des Ackers trug, die andere aber verarbeitet wurde, ſo erhielt er doch im Durchſchnitt 18 Buſhel vom Acre, was ungefähr 7½ Berliner Scheffel vom Morgen beträgt. Dies erhielt er an Weitzen alle Jahre, alſo im Ganzen beträchtlich höheren Ertrag, dem Werthe nach, als die Dreyfelderwirthſchaft gab, ohnerachtet er nur den halben Acker beſäete und die andre Hälfte verarbeitete Braache war, die dann im folgenden Jahre trug.

Seine Erfahrungen beweiſen, wie viel die völlige Reinhaltung des Bodens vom Unkraut, die er durch ſeine Methode erreichte, und die Luftausſetzung jedes Erdtheilchens thue. Gewiß nicht die feine Pulverung und Zermalmung der

Erde,

Erde, ſondern die Auffangung der atmoſphäriſchen Luft und die Einſaugung gewiſſer in derſelben enthaltenen Theile, erſetzten den Dünger, den Tull wenig oder gar nicht anwandte.

Dieſe ſogenannte Halbkultur (half-husbandry) ward noch von mehreren vertheidigt und wirklich betrieben, jedoch ohne den Dünger zu verwerfen. Mit Düngung verbunden, hat ſie ſehr hohen Ertrag gegeben. Miller in ſeinem Garten-Lexicon giebt den Ertrag des Weitzens von einem Acre auf 64 bis 80 Buſhel, ja in einzelnen Fällen ſogar auf 96 Buſhel an. Dies ſind indeſſen nur auſſerordentliche Fälle auf ſehr reichem Boden. Digby, Legard, Doſſie und Whyn Baker (Schriftſteller aus der erſten Hälfte des vorigen Jahrhunderts) erzählen viele damit angeſtellete vergleichende Verſuche, wo der Ertrag immer höher als bey gewöhnlicher Beſtellung geweſen iſt. Ihr noch lebender Vertheidiger iſt Anderdon, von dem mehrere Aufſätze darüber in den Schriften der Societät zu Bath befindlich ſind. Wenn dieſe Methode recht vortheilhaft ausgefallen iſt, ſo hat es, nach ihm, nur daran gelegen, daß man ſie zu hitzig auf unvorbereitetem Lande angefangen, und deshalb im Anfange ſchlechte Erndten gehabt hat. Ehe das Land durch dieſe Beſtellungsart ſelbſt in

Ordnung und Reinheit kommen konnte, ward Zeit erfordert, und man gab die Sache wieder auf, ehe es ſo weit damit kam, daß ihre Wirkung ſich zeigen konnte. Dies wirſt Anderdon auch ſeinem Freunde Young vor, der die damit angeſtelleten unvortheilhaften Verſuche in ſeiner Experimental agriculture erzählt; Verſuche, welche dieſen nachmahls zum Gegner aller Drill-Kultur gemacht zu haben ſcheinen.

Tulls obenerwähntes Werk iſt eigentlich in keine Sprache überſetzt, und folglich auſſer England wenig bekannt geworden. Auch iſt es jetzt überhaupt ſelten. Dû Hamel de Monçeau machte aber einen Auszug daraus, unter dem Titel: Traité de la culture des terres suivant les principes de Mr. Tull 1751, welcher unter dem Titel: Abhandlung vom Ackerbau, nach den Grundſätzen des Hr. Tull, ins Teutſche überſetzt, 1752 herauskam. Dû Hamel gab nachher noch mehrere Bände von Nachträgen zu dieſem Werke heraus, wovon er beſonders die von Chateauvieux und d'Ebène mit dieſer Methode angeſtelleten und ſehr vortheilhaft ausgefallenen Verſuche erzählt. Die Werkzeuge, deren ſich dieſe Herren bedienten, waren äuſſerſt unvollkommen. Uebrigens nimt

Dû

Dü Hamel Tulls Theorie und ſeine Meynung von der Unnöthigkeit des Düngers nicht an. Was teutſche Schriftſteller davon anführen, iſt ganz aus jener ſehr fehlerhaften und unverſtändlichen Ueberſetzung der Dühamelſchen Schrift genommen.

In England verbreitete ſich um dieſe Zeit die aus Norfolk und Kent herſtammende Wechſelwirthſchaft zwiſchen Getreide und grünen Früchten unter den verbeſſerungsliebenden Wirthen immer mehr. Man fand, daß man der Braache dabey mehrentheils entbehren und den Acker doch in Kraft und Reinheit erhalten könne. In dieſes Syſtem paßte ſich jene Bauart nicht, wenigſtens nicht für die Getreide-Saaten. Man bediente ſich alſo der Tulliſchen Methode nur bey dem Anbau von gröberen Gewächſe, die ohnehin weitere Zwiſchenräume erforderten, und der Hülſenfrüchte. Daß dieſe Bauart den letzteren ſehr angemeſſen ſey, darüber iſt ſeitdem in England nur Eine Stimme geweſen. Aber dies war auch nichts Neues, ſondern ſchon ſeit Jahrhunderten landüblicher Gebrauch in der Grafſchaft Kent. Von dortaus wußte man ſchon, daß dieſes tiefe Verarbeiten und Reinhalten der Vorfrüchte nicht nur dieſen ſehr vortheilhaft wäre, ſondern den Boden auch für die Folge tief lockere und zu

dem

dem Getreide vorbereite. Die Tulliſchen Werkzeuge ahmte man jedoch zu dieſer Abſicht nach, und verbeſſerte ſolche immer mehr. Was aber die eigentliche Tulliſche Wirthſchaft betrifft, jährlich auf demſelben Acker Weitzen zu bauen und nur die Reihen zu wechſeln, dabey den Dünger zu vernachläſſigen; ſo hat ſolche im Ganzen wenig, und in letzterem Punkte vielleicht gar keine Nachahmer gefunden.

Eine neuere Drillmethode aber, deren Vollführung mit Pferdewerkzeugen wir wol dem erfindungsreichen Ducket verdanken — denn mit der Hand ward ſie ſchon lange einzeln von Gärtnern und kleinen Leuten, ſelbſt in Teutſchland, betrieben —, fand weit größeren Beyfall und ließ ſich vortrefflich mit jener Wechſelwirthſchaft vereinigen; ohnerachtet ſie auch bey der Felderwirthſchaft ſehr anwendbar war. Dies iſt nämlich die Drillſaat in gleichweit abſtehenden Reihen — (aequidistant Rows), die bey dem Getreide auf 7 bis 12 Zoll Entfernung gezogen, und ſodann mit einer vielſchaarigen Pferdehacke bearbeitet werden.

Die Ducketſche Methode und Werkzeuge waren, meines Wiſſens, die erſten, womit dieſe Bauart vollführet wurde. Ich habe dieſe im 2ten Hefte meiner neuen Ackerwerkzeuge, mit

mit einigen von mir zweckmäßig befundenen Abänderungen, ſo deutlich abbilden laſſen und beſchrieben, wie nur möglich war, und ich hoffe, daß man ihre ohnehin einfache Zuſammenſetzung und ihren Gebrauch daraus hinlänglich abnehmen, und ſich von der Wirkung der Werkzeuge einen klaren Begriff machen können wird. Ich halte dieſe Werkzeuge, zumahl für den Anfang dieſer Beſtellungsart, und wo man ſolche nicht ſchon ſehr ins Große treiben will, immer für die paſſendſten.

Es ſind ſeitdem in England eine große Menge anderer Drill-Werkzeuge erfunden und bekannt gemacht worden. Sie unterſcheiden ſich hauptſächlich in zwey Gattungen: nämlich in ſolche, bey denen der Furchenzieher von der Säemaſchine getrennt iſt, wie bey den Ducketſchen, und in ſolche, die beydes mit einander verbinden und in einem Zuge Furchen machen und den Saamen einlegen.

Unter letzteren, und überhaupt unter allen, zeichnet ſich die vom James Cooke (den ich nicht mit dem in dieſem Buche erwähnten Hrn. Coke zu Holckham zu verwechſeln bitte) vortheilhaft aus, und ſie erhält auch in England noch immer den größten Beyfall. Sie säet auf 9 Zoll Entfernung 6 Reihen in einem Zuge, kann aber

aber auch zu jeder anderen beliebigen Entfernung eingerichtet werden. Die Trichter, wodurch der Saamen fällt, liegen mit ihrer Oeffnung hinter den Furchenziehern. Der Auswurf des Saamens in die Trichter geſchiehet durch metallene Löffel, die in einer Walze eingeheftet ſind. Jede Art des Saamens hat ihre beſonderen Löffel und ihre beſondre Walze. Jedoch iſt es zur Erſparung derſelben ſo eingerichtet, daß jede Löffelart zu zweyerley Saamen gebraucht werden kann, indem ſie zwey Vertiefungen oder Schahlen, eine oben und eine unten, haben, man folglich die Walze nur umzudrehen braucht, um den Saamen von der einen oder der andern aufnehmen und auswerfen zu laſſen. Die Walze wird, mittelſt eines Triebrades, durch den Umlauf des Geſtellrades in Bewegung geſetzt. Die Löffel heben den Saamen aus einer Molde heraus, in welche er aus dem oberen Saatkaſten hineinfällt, und werfen ihn bey ihrem Umſchwunge, in einem beſtimmten Verhältniſſe, in die Trichter. Dieſe Maſchine hat ſo manche Hülfsmittel und Stellungs-Reſſorts, daß man ſich, ohne ſie ſelbſt geſehen und verſucht zu haben, ſchwerlich einen vollſtändigen Begriff davon wird machen können. Man findet in Bechtrups Bemerkungen über die engliſche Landwirthſchaft eine aus dem 14ten Bande der

Young-

Youngſchen Annalen genommene Abbildung, nach welcher man ſich eine ohngefähre Idee von der Geſtalt der Maſchine, wenn gleich keine von ihrer Einrichtung, machen kann. Ich zweifle auch, daß es möglich ſeyn wird, die Maſchine in Zeichnungen ſo darzuſtellen, daß ſie darnach verfertigt werden könne. Selbſt ein Modell würde große Schwierigkeiten haben, müßte nach einem großen Maßſtabe gemacht werden und würde leicht $\frac{2}{3}$ ſo viel koſten, als wofür die Maſchine bey dem Erfinder ſelbſt zu haben iſt. Durch ihre mannigfaltige Stellung, kann man den ſtärkeren oder ſchwächeren Auswurf des Saamens, und die Tiefe, worin er zu liegen kommen ſoll, genau beſtimmen. Neuerlich hat Hr. Coke noch einige Verbeſſerungen dabey angebracht und mehrere Arten von Hackeiſen hinzugefügt, die nach dem verſchiedenen Zuſtande des Bodens und der Saat zweckmäßig eingeſetzt werden können. Ungeachtet dieſe Maſchine ziemlich componirt iſt, ſo iſt ſie doch, beſonders ſo wie man ſie von dem Erfinder erhält, dauerhaft, und kann nicht leicht in Unordnung kommen, wenn man damit umzugehen weiß, und ſie gehörig aufbewahret. Man kann ſehr dreiſt und ſehr bequem damit von einem Felde zum andern und ſelbſt über rauhe Wege fahren, ohne

daß

daß die Erſchütterung ihr nachtheilig würde. Der Preis, wofür man ſie unter der Adreſſe: „Rev. James Cooke, white Lion Yard, Opposite the Pantheon, Oxford-Street, London“ erhält, iſt wirklich ſehr billig, etwa 16 Pfund Sterling, wofür man ſie einzeln nicht machen laſſen kann.

Es ſind noch eine Menge anderer Drillmaſchinen erfunden worden, die von Einigen ſehr gerühmt werden, wovon aber doch keine der Cokeſchen den Vorzug in der allgemeinen Meynung abgewonnen hat; ungeachtet ſie wohlfeiler ſind. Ich erwähne nur folgender: Amos beſchreibt eine, in ſeinen Verſuchen über die Drillwirthſchaft; Bailey in der landwirthſchaftlichen Beſchreibung von Northumberland; Darwin in ſeiner Phytologie, woſelbſt man dieſe Maſchinen auch abgebildet findet. Die von Wellard und von Horn werden in Kent ſehr gebraucht, und ſind zu Dower zu haben.

Manche geben aber der Ducketſchen Maſchine noch vor allen den Vorzug, weil man vorfallende Fehler dabey gleich bemerken und verbeſſern kann, was bey denen Maſchinen, die den Saamen unmittelbar in die Furchen legen, nicht angeht.

Auch

Auch hat man noch eine ſehr einfache Vorrichtung, die Saat in Reihen zu ſetzen, nämlich eine ſchwere Walze, welche in beſtimmter Entfernung mit ſtarken eiſernen, einſchneidenden, folglich in ihrem Umfange ſcharfen, hinten aber breiten und dicken Ringen beſetzt iſt; ſo daß man ſie nur über das Land herzuwalzen braucht, um es in ſpitze zulaufende Saatfurchen zu legen, da denn das durch den Wurf geſäete Getreide ziemlich genau in die Mitte der Furchen fällt. Gillis beſchreibt eine ſolche (Annal. of Agric. XIX. 111.) welche 10 Furchen zieht, von 3 Pferden gezogen, und durch einen darauf ſitzenden Menſchen geführt wird, und rühmt ſolche vorzüglich auf leichtem Boden, wegen der wohlthätigen Zuſammenpreſſung der Erde, welche ſie bewirkt. Auch iſt eine ähnliche von Lord Orford beſchrieben (Annal. of Agric. XII. 45.). Bey dem erfindungsreichen Geiſt der Engländer im Maſchinenweſen, können wir noch immer mannigfaltigere und verbeſſerte Werkzeuge dieſer Art erwarten.

Die Drill-Kultur kann auf Boden jeder Art angewandt werden; ausgenommen, wo der Acker voll von großen Steinen oder ſo ſteil ab-

abhängig iſt, daß die Pferde keinen feſten Gang darauf haben. In beyden letzteren Fällen wird denn auch niemand auf dieſe Bauart denken. Der ſteife bindende Kley erfordert zwar, wie überhaupt bey ſeiner Kultur, ſo auch hier, eine beſondere Aufmerkſamkeit und Wahrnehmung ſeines mürberen Zuſtandes bey paſſender Witterung. In demſelben Zuſtande aber, wo er Pflug, Egge und Wurfeinſaat zuläßt, geſtattet er auch den für ihn eingerichteten Pferdehacken und Säemaſchinen den Zugang, und hat dann von der Wirkung derſelben ohne Zweifel den größten Vortheil. Der trocken liegende oder gehörig abgewäſſerte Lehmboden iſt freilich leichter damit zu behandeln, und der lehmige Sand am allerleichteſten; und auch auf letztern hat die Lockerung in der Oberfläche durch die Pferdehacke immer eine wohlthätige Wirkung gehabt.

Aber eine nothwendige Bedingung des glücklichen Erfolges bey dieſer Bauart iſt die: daß der Boden gehörig vorbereitet, gut gepflüget, abgewäſſert, von Quecken und anderm Wurzelunkraut völlig rein, mit Saamenunkraut wenigſtens nicht zu ſehr angefüllet ſey. Es iſt eine ganz falſche Idee, wenn manche glauben, daß ſie durch dieſe Kultur

ihr

ihr unreines Land rein machen oder von Unkraut befreien wollen. Wenn man ſagt, daß dies durch das Drillen bewirkt ſey, ſo verſteht man entweder nur das Drillen gröberer Gewächſe, die, in weiteren Zwiſchenräumen geſetzt, die Bearbeitung mit leichten Pflügen zulieſſen, oder es war zugleich damit die beſſere Kultur in anderen Stücken verbunden. Coke macht es zur unerläßlichen Bedingung, wenn man die Drill-Kultur mit glücklichem Erfolg einführen will, daß man im Sommer vorher reine Braache halte, und das Land ſehr fleißig pflüge und egge. Nur Land, was einmahl rein iſt, kann die Drill-Kultur rein erhalten. Bey günſtiger Witterung kann zwar das Saamenunkraut, was im Acker liegt und zum Laufen kommt, durch das Pferdehacken vertilget werden. Denn das in den Zwiſchenräumen hervorkommende wird durch die Hacken weggeſchnitten, und das in den Saatreihen, kann, wenn es eben hervorgekommen iſt, ſo überſchüttet werden, daß es erſtickt. Aber iſt die Witterung nicht günſtig, ſo entwächſt das Unkraut der Pferdehacke, und kann dann ärger Ueberhand nehmen, als bey dichtſtehenden Saaten. Man muß alſo die Vertilgung des in der Oberfläche liegenden Unkraut-Saamens auf andre Weiſe zu bewirken ſuchen. Nächſt der reinen Braache iſt der Gebrauch des Ex-

ſtirpators, der ſich mit der Drill-Kultur ſo trefflich verbinden läßt, das wirkſamſte Mittel dazu. Dieſes Unkraut iſt hauptſächlich nur dem Sommergetreide gefährlich. Bereitet man nicht gar zu bindendes Land vor Winter durch den Pflug vor, überziehet es blos im Frühjahr etliche Mahle mit dem Exſtirpator, und drillet dann die Saat nicht zu früh ein, ſo überwindet man das Unkraut, und die einzeln aufſchlagenden Halme werden durch die Handhacke oder das Jäten, unter dem in Reihen ſtehenden Getreide, leicht zerſtört.

Auch muß das Land in der Oberfläche nicht voll von unvermoderter Grasnarbe und von langem Miſte ſeyn. Dies macht wenigſtens die Arbeit ſchwierig, und ſie kann nie ſo ſauber werden, wie ſie von rechtswegen ſeyn muß. Durch die Vorrichtung mit dem Schählmeſſer, deren ich bey Gelegenheit von Duckets Wirthſchaft erwähnet, und die ich im 2ten Hefte meiner Ackerwerkzeuge Taf. VIII. beſchrieben habe, werden Stoppel, Narbe und Miſt ſo untergebracht, daß ſie den Drillwerkzeugen nicht in den Weg kommen können. Kleeſtoppel hat mir indeſſen, auch ohne dieſe Vorrichtung, niemahls bedeutende Hinderniſſe im Drillen des Wintergetreides gemacht, wenn ich ſie wenigſtens 6 Wochen vor der Saatzeit umpflügen,

dann

dann walzen und vor der Saat tüchtig eggen ließ.

Der Acker muß ferner entweder völlig eben und flach und ohne viele und tiefe Furchen ſeyn, oder er muß in beſonders dazu eingerichtete, mit den Maſchinen im Verhältniß ſtehende Beete gelegt werden, wenn anders dieſe Kultur in ihrer Vollkommenheit ausgeführt werden ſoll. Man hat zwar auf irregulären gewölbt-zuſammen und wieder auseinander gepflügten Ackerbeeten häufig gedrillet, und es geht auch, wie ich aus Erfahrung weiß, ganz gut an; aber ſo vollkommen, wie es ſeyn ſoll und kann, wird es nicht.

Ein trockener, der Feuchtigkeit nicht ausgeſetzter Boden muß, wie überhaupt, ſo auch bey dem Drillen, möglichſt flach und eben erhalten, und der Aufwurf in erhöhete Beete vermieden werden, damit er ins Kreuz verarbeitet werden könne. Die auch hier nöthigen Waſſerfurchen machen einigen Aufenthalt beym Pferdehacken, und man muß ſie daher nicht unnöthiger Weiſe vervielfältigen. Ein der Feuchtigkeit unterworfener Boden, beſonders derjenige, welcher unter einer ziemlich lockeren Ackerkrume eine feſt gebundene undurchlaſſende Lehm- oder Thonlage hat, kann keine hö-

here Verbeſſerung erhalten, als die: daß man ihn mit verdeckten Abzügen (Under-drains) verſieht, die ſeinen Abhang nur durchſchneiden und ſich in Ableitungsgräben ergießen. Wenn wir gewiſſe Stuffen der Ackerkultur annehmen, welche man eine nach der andern betreten ſollte, ſo müßte auf Boden dieſer Art das Abzuglegen dem Drillen von rechtswegen vorhergehen. Ein auf dieſe Weiſe abgewäſſerter Acker bedarf dann weiter keiner Unterbrechung durch Waſſerfurchen, weder in der Länge noch in der Queere; keiner aufgeworfenen Beete, ſondern kann eben erhalten werden, wie im Sandboden, und ſetzt den Säemaſchinen und Hacken keine Unebenheit in den Weg.

Iſt dieſe ſo nützliche und ſo bald ſich reichlich wiederbezahlende Vorbereitung aber noch nicht geſchehen, dann iſt es rathſam, den letzterwähnten, ſo wie den eigentlichen bindenden Thonboden in ſchmahle, aber flache, ungewölbte Beete zu legen. Die Breite dieſer Beete muß dann im Verhältniß mit der Breite der Säe- und Hackemaſchine ſtehen, ſo daß ſie mit 2, 3 oder 4 Zügen derſelben ganz gefaßt werden. Die Cokeſche Pferdehacke, welche $4\frac{1}{2}$ Fuß faßt, kann durch Anſetzung eines Balkens zu 9 Fuß verlängert werden, da ſie dann 12 Hackeiſen enthält. Wenn dies geſchieht, ſo werden

zwey

2 Pferde, auf jeder Seite eins, angeſpannt, die beyde in den Pflugfurchen gehen, das Ackerbeet gar nicht betreten, und von ſelbſt in ihrer Richtung bleiben. Aber auch einfach kann dieſe Pferdehacke vermittelſt eines ſchrägen Baums ſo eingerichtet werden, daß das eine vorgeſpannte Pferd blos in der Furche gehet, und die Hacke die Hälfte des Beets, oder eine Breite von $4\frac{1}{2}$ Fuß, beſtreicht. Beym Unwenden lenkt man das Pferd ſodann in die Furche der andern Seite, und ſo wird dieſe ebenfalls behacket. Ohne Zweifel hat dies auf feuchtem Boden und bey feuchter Witterung große Vortheile, indem man damit zu jeder Zeit arbeiten kann, wenn nur die Furchen zwiſchen den Beeten gehörig geöffnet und abgewäſſert ſind. Es ſchadet ſelbſt eine Wölbung der Beete nicht, weil die Hackeiſen ſo eingeſetzt werden können, daß ſie den Boden allenthalben gleich ſtark faſſen. Aber es iſt nicht zu leugnen, daß dieſe Einrichtung ſchon eine große Genauigkeit erfordere, und daß bey der erſten Einrichtung die Beete nach dem Maaßſtabe und faſt nach der Schnur gearbeitet werden müſſen.

Zur Vollkommenheit der Drill-Kultur trägt dieſe Einrichtung auf Boden, welcher der Gefahr der Näſſe zur Behackungszeit einigermaßen ausgeſetzt iſt, ſehr vieles bey. Aber noth-

wendig iſt ſie nicht, wenn das Feld gute Abgrabungen hat, und man einer kleinen Unebenheit, am Rande der quergezogenen Waſſerfurchen, nicht achtet. Iſt der Acker einigermaßen trocken, ſo hat man vom Auftritt des Pferdes durchaus keinen Nachtheil zu beſorgen, und man kann ſolches ganz ſicher mitten vor die Hackmaſchine ſpannen, worauf wir nachher zurückkommen werden.

In Anſehung der Entfernung der Saatreihen von einander ſind die Meynungen getheilt. Manche wollen ſie beym Getreide nur auf 7 Zoll, andere, beſonders beym Weitzen, auf 12 Zoll haben. Die meiſten ſind hingegen für neunzollige Diſtanzen, und Coke hat, wie mir deucht, in einer beſonderen Abhandlung überzeugend erwieſen, daß, wenn die Reihen weniger als 9 Zoll Entfernung haben, die Erde nicht tief genug ausgeſchnitten werden könne, um ſolche hoch genug an das Getreide anzuhäufen, und dadurch den Austrieb der Wurzeln aus dem höheren Knoten zu bewirken. Auf zähem Kleyboden halten einige die zwölfzölligen Zwiſchenräume zweckmäßiger, weil er in ſtärkere Schollen bricht, und dieſe bey einem kleineren Raume über die

Saatreihen herfallen. **Coke** hat aber dieſe Beſorgniß durch die Einführung ſeiner Scarrificators gehoben, und dann iſt natürlich die Vertheilung der Saat in mehrere Reihen immer vorzuziehen.

In Anſehung der **Quantität der Einſaat** waren die Meynungen lange eben ſo getheilt, wie ſie es noch bey der Wurfausſaat ſind. Einige ſind äuſſerſt ſparſam damit, und ſchlagen den Vortheil der Saaterſparung ſehr hoch an. Herr **Cloſe**, ein anerkannt erfahrner, und durch die hohe Kultur ſeiner Wirthſchaft berühmter Landwirth, ſäet nur folgendes:

	p. engl. Acre		beträgt auf 1 Berl. Morgen.	
Weitzen	$\frac{3}{4}$ Buſhel	= =	$4\frac{31}{32}$	Berl. Metzen
Gerſte, Hafer	1 —	= =	$6\frac{5}{8}$	— —
Erbſen, Bohnen	$\frac{3}{4}$ —	= =	$4\frac{31}{32}$	— —
Wicken	$\frac{3}{8}$ —	= =	$2\frac{31}{64}$	— —

Nach einer Berechnung, die darüber im Commercial Magazine v. 261. gegeben wird, wäre dieſe Saaterſparung, gegen die gewöhnliche Wurfausſaat, faſt zureichend, Eng-

land aus aller Verlegenheit des Kornmangels zu ziehen, wenn ſie allgemein eingeführt würde.

Andre hingegen waren durchaus gegen dieſe Saat-Erſparung beym Drillen, und dazu gehörte, wie ich ſchon an einem andern Orte geſagt habe, Ducket, der aber in ſpätern Jahren davon abgieng und nebſt ſeinen Söhnen eine beträchtliche Saat-Erſparung, doch keine ſo große wie Cloſe, zugeſtehet und empfiehlet.

Coke, dem wir wegen ſeiner vielen eigenen und geſammleten Erfahrungen, und wegen des Intereſſes, welches er bey dem glücklichen Erfolge und der mehreren Ausbreitung des Drillens hat, vorzüglich Glauben beymeſſen können, nimmt folgende Sätze an:

Weitzen	1 Buſh. p. engl. Ac.	= $6\frac{5}{8}$	Berl. Metzen.	
Gerſte	$1 - 1\frac{1}{2}$ — — — —	= $6\frac{5}{8}$ bis $9\frac{15}{16}$	—	p. Berl. Morgen.
Hafer	$2\frac{1}{2}$ — — — —	= $16\frac{9}{16}$ —	—	
Bohnen	$2 - 2\frac{1}{2}$ — — — —	= $13\frac{1}{4}$ -- $16\frac{9}{16}$	—	
Wicken	$2 - 2\frac{1}{2}$ — — — —	= $13\frac{1}{4}$ -- $16\frac{9}{16}$	—	
Erbſen	2 — — — —	= $13\frac{1}{4}$ —	—	

Dieſe Angabe wird auch von den meiſten befolgt und beſtätiget.

Es

Es kömmt bey dem mehreren oder minderen Saatbedarf hauptſächlich auf den Grad der Kultur, worin ſich der Acker befindet, meiner Ueberzeugung nach, an, man mag durch Wurf oder Drillmaſchine ausſäen. Im Durchſchnitt muß man bey dem Drillen immer eine ziemlich große Reinheit des Ackers annehmen; und ſo viel einzudrillen, wie man durch den Wurf gewöhnlich ausſäet, wäre nicht nur unnütz, ſondern durch die Zuſammendrängung der Pflanzen wirklich ſchädlich. Aber Cloſens große Saat-Erſparung iſt wol nur dann erſt rathſam, wenn der Acker in völlige Gartenkultur verſetzt iſt. Cokens Angabe kann man ſich zur Norm nehmen, wenn der Acker in demjenigen Zuſtande iſt, den er zum Drillen verlangt.

Mein Acker iſt der Local-Schwierigkeiten wegen leider! im allgemeinen noch nicht in dieſem Grade der Kultur, indeſſen wird man finden, daß die Einſaat meiner Maſchine, welche ich im 2ten Hefte der Abbildungen der Ackerwerkzeuge genauer angegeben habe, nämlich auf den Calenbergſchen Morgen

Rocken	48	Pfund	20	Loth.
Gerſte	67	—	19	—
Hafer	70	—	4	—

Coke's

Coke's Angabe, den Hafer ausgenommen, wenig übertrifft, und dieſe Ausſaat hat ſich, wenn anders kein Mäuſe- Schnecken- und Wurmfraß entſtand — denen bekanntlich die dichteſte Ausſaat vielleicht weniger, wie die dünneſte widerſteht — immer ſtark genug gezeigt. Den Hafer dichter zu ſäen, habe ich manche Gründe.

Durch die Cokeſche Säemaſchine kann eine ſtärkere und ſchwächere Ausſaat viel genauer und bequemer, als durch die Ducketſche, beſtimmt werden. Etwas kann man zwar bey letzterer, durch das ſchwächere oder ſtärkere Einſchrauben der Bürſten, den Ausfall modificiren; man darf es aber nicht zu weit damit treiben, weil ſie ſonſt ungleich auswirſt. Will man beträchtliche Veränderungen machen, ſo muß man die Einſchnitte der Walzen verändern.

Die Tiefe, worin der Saame zu liegen kommt, läßt ſich durch die Stellung des Furchenziehers ziemlich genau beſtimmen, und muß nach Verſchiedenheit der Bodenart verſchieden ſeyn. Nach Coke, darf Weitzen und Rocken auf Thon- und Lehmboden, der ziem-

ziemlich bindend iſt, nicht tiefer als $1\frac{1}{2}$ Zoll, auf lockerem Boden hingegen nicht flacher als $2\frac{1}{2}$ Zoll eingelegt werden. Gerſte und Hafer ſollen um $\frac{1}{2}$ Zoll tiefer eingefurcht werden. Hülſenfrüchte ertragen ſehr gut eine noch tiefere Lage. Cloſe hingegen will noch flacher geſäet haben. Er ſagt: „manche Weitzenſaaten ha„ben dadurch ſehr gelitten, daß man ſie zu tief „einbrachte, beſonders auf naſſem Boden, wel„ches eine kleine Aufmerkſamkeit auf die Art, „wie ſie vegetiren, darthun wird. Die Na„tur iſt gleichförmig in ihren Operationen, und „die Saat mag vier, drey, zwey oder einen „Zoll unter die Oberfläche gebracht ſeyn, ſo „werden diejenigen Wurzeln, welche der her„anwachſenden Getreidepflanze ihre Nahrung „geben, ſich gerade in derſelben Tiefe und nahe „an der Oberfläche bilden. Das Getreide hat „zwey Arten von Wurzeln, die man Saa„men- und Kronen- (Seminal- und Ko„ronal-) Wurzeln nennt. Die erſteren kom„men aus dem Korn, die andern werden im „Frühjahr aus der Krone der Pflanze gebildet; „ſie ſind durch eine Communications-Röhre „vereinigt, wodurch die Pflanze ſo lange er„nährt wird, bis ſich ihre Kronenwurzeln ge„bildet haben. Wenn man das Saamenkorn „zu tief in die Erde bringt, ſo kann es ſich „ſchwer hervorarbeiten, faulet bei der Näſſe

eher

„eher ab, und der längere, dünne, röhren„artige Faden iſt mehreren Zufällen, ſelbſt dem „Biß des Wurms mehr ausgeſetzt als ein kür„zerer. Aufmerkſame Beobachtung beſtätigt „dies; denn wenn man im erſten Frühjahr „Pflanzen von Feldern aufzieht, die auf die „gewöhnliche Art geſäet worden, ſo wird man „finden, daß diejenigen, welche das friſcheſte „Anſehn haben, kaum mit einem Zoll Erde „bedeckt geweſen ſind, daß aber diejenigen, „welche tief in die Furchen fielen, und drey „oder vier Zoll tief unter der Oberfläche lagen, „ein kränkliches Anſehn, ein dünnes, mageres „Blatt, und einen ſchwachen Trieb zum Aus„zweigen haben.“

In Anſehung des Wintergetreides, auf Boden, der dem Verwehen nicht ausgeſetzt iſt, und der ſich nach der letzten Pflugfurche wieder gehörig geſetzt hat, pflichte ich Cloſe's Meynung völlig bey. Sommergetreide hingegen kann bey trockener Witterung von der Dürre zu ſehr leiden, wenn es gar zu flach gelegt wird, und man muß dabey auf den Feuchtigkeitszuſtand des Bodens vorzüglich Rückſicht nehmen.

Das

Das Pferdehacken iſt das Weſentlichſte bey der der ganzen Drill-Operation und die Urſach, warum die Saat in Reihen geſetzt wird. Ohne Pferdehacken würde dieſes freylich ganz zwecklos und wirklich nachtheilig ſeyn, indem dann eine gleichmäßige Vertheilung des Saamens, ein gleicher Abſtand einer Pflanze von der andern, weit vortheilhafter und der Natur weit angemeſſener wäre. Verſchiedene teutſche Schriftſteller, unter welchen auch v. Münchhauſen, hatten gewiſſermaßen Recht, wenn ſie ſich gegen dieſe engliſche Säemaſchinen erklärten, da ſie das Pferdehacken gar nicht zu kennen ſchienen. Die genauere Einbringung der Saat, die Erſparung derſelben, kann den Nachtheil nicht aufwiegen, den die Zuſammendrängung der Pflanzen in Reihen, und die Leerheit der Zwiſchenräume, wo dann das Unkraut freyes Feld fände, mit ſich brächte. Nur das Pferdehacken überwiegt dieſe Nachtheile, und entfernt ſie.

Wer ſich daher bey dieſer Kultur nicht vornimmt, das Pferdehacken mit möglichſtem Fleiße und Sorgfalt zu bewerkſtelligen, die dazu günſtige Witterung aufs genaueſte wahrzunehmen, und jeden zweckmäßigen Augenblick, nöthigenfalls mit Hintenanſetzung aller

aller anderen Geſchäfte, dazu zu benutzen, der gebe ſich nie mit Drill-Kultur ab. Der Boden muß durch das Pferdehacken beſtändig offen erhalten und zur Aufnahme der atmoſphäriſchen Luft und Feuchtigkeit geſchickt erhalten werden. Das Unkraut muß man dadurch bey ſeinem erſten Erſcheinen zerſtören, weil es, wenn es einmal erſtarkt iſt, ſeiner zähen Natur wegen, nicht völlig überwältigt werden kann, ſondern häufig nur zur Seite geſchoben wird, und in die Pflanzenreihen eindringt. Sobald ſich das Getreide hebt, ſo daß ſeine Spitzen von der angeworfenen Erde nicht überſchüttet werden können, muß das Anreihen oder Anhäufen geſchehen, damit die Pflanzen friſche fruchtbare Erde bekommen, in welche ſie ihre, aus einem höheren Knoten entſpringende Wurzeln einſchlagen, und dadurch zu einem ſtärkeren Austriebe der Nebenſchüſſe vermogt werden.

Die Witterung kann dieſer Arbeit in einem Jahre ſehr ungünſtig ſeyn, ſelten doch ſo ſehr, als ſie es in hieſiger Gegend im Jahr 1803 war, wo es vor Johannis täglich regnete. Es gieng indeſſen doch auf Feldern, die gehörige Abgrabungen hatten, noch recht gut. Ein Feld, was mit verdeckten Abzügen verſehen iſt, oder was nach oben beſchriebener Art in Beete

gelegt

gelegt worden, kann gewiß bey jeder Jahrswitterung gepferdehackt werden, wenn man die beſſeren Tage und Stunden dazu wahrnimt.

Die eigentliche Zeit des Pferdehackens iſt noch nicht ſo ganz einſtimmig und beſtimmt ausgemacht. Tull ließ die Herbſtſaat bey ſeinen weiten Zwiſchenräumen ſchon vor Winter pferdehacken, und zwar ſo, daß er mit der geraden Seite ſeines leichten Pfluges, ſo dicht als möglich, an den Pflanzenreihen herzog, und die Erde von ihnen ab-, nach der Mitte des Zwiſchenraumes hin wandte; er ließ folglich den Winter hindurch dicht an den Pflanzenreihen eine aufgepflügte kleine Furche. Die Wurzeln mußten dadurch der Einwirkung des Froſtes ſehr ſtark ausgeſetzt werden. Er verſicherte indeſſen nach ſeiner Erfahrung, daß man bey dieſem erſten Abpflügen der Erde den Pflanzen kaum zu nahe kommen könne, wenn man ſie nur nicht zerſchnitte oder ganz herausriſſe. Die den Winter über der Atmoſphäre ausgeſetzte Erde komme, nachher an die Pflanzenwurzel gebracht, ihnen um deſto mehr wieder zu gute. Er ließ ſogar dieſes Abpflügen im erſten Frühjahre wol noch einmal wiederholen, ehe er die Erde an die Pflanzen wieder anbrachte. Indeſſen machte er doch bey ganz loſem Boden eine Ausnahme, und ſagt: daß man da vorſichtiger

tiger ſeyn müſſe, den Pflanzen nicht zu nahe zu kommen. Natürlich würde der ſtehenbleibende Streifen ſonſt auch ganz abfallen, und die Wurzeln von aller Erde entblößt werden.

Bey der neueren Drillmethode finde ich des Pferdehackens vor Winter gar nicht erwähnt. Von einigen aber wird es im erſten Frühjahre ſo früh als möglich empfohlen; jedoch nur um die Erde aufzukratzen, und ihr die Winterborke zu benehmen; nicht aber, um die Pflanzen anzuhäufen.

Ich muß hier erſt ſagen, daß man dreyerley verſchiedene Arten von Hackeiſen hat, die man dem jedesmaligen Zwecke gemäß in den Balken einſetzt. Die eine Art, die man Aufkratzer (Scarrificators) nennt, beſteht aus ſchmahlen meſſerförmigen Zinken, die den Erdboden nur aufritzen. Die andere Art, die man Schaufler nennt, ſchaufelt den Boden bloß ab. Die dritte Art, die Anhäufer, ſtreichen wie kleine Streichbretter die Erde von beyden Seiten an die Pflanzenreihen an.

Der erſtern bedient man ſich auf zähem gebundenem Boden immer zuerſt. Wenn er im Frühjahre abgetrocknet iſt, ſo überziehen einige das Feld erſt mit einer ſcharfen Egge, und

laſſen

laſſen dann die Scarrificators durch die Reihen durchgehen. Andere kratzen, meines Erachtens zweckmäßiger, die Erde in den Zwiſchenräumen mit dieſem erſt auf, und eggen ſodann das Feld über, um die aufgekratzten Erdklöße zu pülvern und zu vertheilen. Wenn die Erde dadurch locker geworden iſt, ſo werden die Schaufler, und zuletzt die Anhäufer gebraucht.

Meines Erachtens kann man füglich das erſte Behacken verſparen, bis ſich der erſte Frühjahrstrieb einſtellt. Alsdann aber iſt die Lockerung der Erde gewiß von großer Wichtigkeit. Die Kronwurzeln können dann in die friſche, mürbe Erde austreiben, und den Pflanzen zu ſtärkerer Beſtaudung Kraft geben. Wenn die Pflanze recht im Treiben begriffen iſt, ſo kömmt ihr augenſcheinlich das Schaufeln ſehr zu Statten. Sie bekommt dadurch zwar auf einige Tage einen Stoß, indem ihr die längeren ausgetriebenen Fadenwurzeln abgeſchnitten werden, aber ſie erholt ſich bald um deſto lebhafter, weil jede Pflanze, der die langen Wurzeln genommen ſind, um deſto mehr pinſelförmige Saugwurzeln austreibt, wodurch ſie hauptſächlich ihre Nahrung anzieht. Wird der Hauptſtamm dadurch etwas zurückgehalten, ſo werden die Nebenſproſſen um deſto mehr geſtärkt; ſo

daß

daß ſie mit jenem gleich kräftig in die Höhe gehen können. Es wird dasjenige dadurch verhindert, was man das Spitzſtehen des Getreides nennt, und was als Vorbedeutung einer ſehr mittelmäßigen Erndte jedem Ackersmann bekannt iſt. Durch dieſes Schaufeln wird dann zugleich das in den Zwiſchenräumen aufkeimende Unkraut zerſtöret, und der Boden tiefer als durch die Auſkratzer gelockert.

Wenn das Getreide in Halme ſchießt oder ſich zu heben anfängt, ſo muß das Anhäuſen geſchehen. Dies giebt der Pflanze zuweilen wieder einen kleinen Stoß, wovon ſie ſich aber in 48 Stunden um deſto lebhafter erholt, und nun, durch die friſche Erde geſtärkt, zum Wurzelaustriebe aus den höhern Knoten gereizt, kraftvoll mit allen Schüſſen in die Höhe treibt.

Das Sommergetreide wird auf bindendem Boden, der ſich leicht erhärtet und eine Borke annimt, ſo früh wie möglich und ſobald man die Saatreihen deutlich ſehen kann, flach aufgekratzt. Wenn die Pflanzen mehr erſtarkt ſind, und ſich das Unkraut in ſeinen Saamenblättern zeigt, wird es ausgeſchaufelt. Denn die Oberfläche beſtändig locker zu erhalten und das Unkraut in ſeinem erſten Entſtehen zu vernichten, iſt der Zweck, den man immer vor

Augen haben muß. Wenn es ſich dann hebt und ſchoſſet, ſo werden die anhäufenden Eiſen gebraucht, wodurch die Pflanzen friſche nahrhafte Erde erhalten. In der Mitte der Zwiſchenräume aber kleine vertiefte Furchen entſtehen.

Es haben einige die ungegründete Beſorgniß, daß lockerer Boden durch das Behacken und Rühren der Oberfläche bey dürrer Frühjahrswitterung zu ſehr austrocknen möge. Es iſt aber vielmehr gewiß, und jeder kann ſich durch aufmerkſame Beobachtung davon überzeugen, daß Boden, der in der Oberfläche gelockert iſt, bey mangelndem Regen viel länger feucht bleibt; vermuthlich weil er die in der Atmoſphäre immer enthaltene Feuchtigkeit ſtärker anzieht; obwol er, wenn er mit Feuchtigkeit überhäuft iſt, ſolche ſtärker verdunſtet. Bey trockener Frühjahrswitterung zeigt das Behacken ſeine Wirkung am auffallendſten, und jede von Dürre leidende Frucht ſteht, wie alle aufmerkſame Gärtner wiſſen, etliche Tage nach dem Behacken deſto lebhafter.

Das eigentliche Anhäufen findet nur auf mürbem Boden Statt, auf ganz zähem muß man ſich mit dem Aufkratzen und Schröpfen und mit dem Schaufeln begnügen. Das erſtere

iſt dagegen bey lockerem Boden nicht nöthig, man braucht da nur zu ſchaufeln und kann nachher wol zweymal anhäufen.

Ich habe das Anhäufen auf mürbem lehmigem Sandboden immer vortheilhaft gefunden. Manche, die aber von zäherem Boden ſprechen, unter andern der erfahrne Driller Cloſe, ſind dagegen. Ich will das anführen, was dieſer über die Operation des Pferdehackens im Commercial Magazine VII. 444 ſagt:

„Das Aufkratzen und Pferdehacken erfor„dert einige Aufmerkſamkeit und Beurtheilung. „Kein Korn muß früher aufgekratzt werden als „im Frühjahr. Man pulvere die Oberfläche, „indem man die Egge queer durch die Saat„reihen zieht, weil ſonſt die Kratzeiſen Erd„ſchollen darüber herwerfen würden. Nach„dem dies geſchehen, ziehe man die Kratzeiſen „etwa einen Zoll tief durch, und komme in „demſelben Zuge bis zur vollen Pflug„tiefe wieder zurück. Dann walze man das „Land mit einer ſchweren Walze; dieſe wird „dem Boden eine ſolche Erſchütterung geben, „daß er 6 Zoll tief gepulvert wird, und den „zarten Wurzeln Raum verſchaffe, ſich in eine „ſchöne Lage von vegetabiliſcher Nahrung zu „verbreiten. Man muß ſich hüten, in dieſem

„jungen

„jungen Zuſtande der Pflanzen keine Erde an „ſie hinan zu häufen, denn die Natur bildet die „Kronenwurzel immer in der vortheilhafteſten „Tiefe unter der Oberfläche. Wirft man Erde „hinan, ſo ſtöhrt man ſie in ihrer Wirkung, und „der vegetabiliſche Inſtinct wird ſie nöthigen, „friſche Kronenwurzeln zu bilden. Ich habe „geſehen, daß der Fortgang der Vegetation „durch dieſe unvorſichtige Behandlung ſehr zu„rückgehalten iſt, und die Natur arbeitete mit „ſo großer Anſtrengung gegen den Irrthum des „Menſchen, daß ſie drey Sätze von Kronenwur„zeln bildete, indem die untern abſtarben, ſo „wie die obern Gelenke neue austrieben.“ [Dieſes Abſterben habe ich nicht bemerkt.] „Wenn „dieſe Operationen mit Beurtheilung vollführt „werden, ſo übertrifft der Nutzen alle Erwar„tung. Indem die Aufkratzer und die Walze „den Boden in Bewegung ſetzen, ohne die Erde „anzuhäufen, geben ſie den Wurzeln Raum „ſich auszudehnen, und befördern die Wirkun„gen der Natur. Die Beſtaudung wird ſich „ſehr vermehren, und alle Schoſſen werden „zu gleicher Zeit zur Reife kommen. Erſt dann, „wenn die Schüſſe 6 bis 7 Zoll über der Erde „ſind, kann das Anhäufen von Nutzen ſeyn.“

Freilich würde ich auch nicht eher anhäufen, als bis die Schüſſe ſich gehoben und einige Kno-

ten ſich gebildet haben. Was das tiefe Aufkratzen anbetrifft, ſo kann es wol nur auf zähem Boden nutzbar ſeyn, und ich habe es nicht verſucht.

Das Pferdehacken hat gar die Schwierigkeiten nicht, welches ſich Unerfahrne dabey vorſtellen, wenn anders der Acker dazu gehörig vorbereitet worden, und das Drillſäen in geraden und gleich-entfernten Linien verrichtet iſt. Man muß nur zuvor die Pferdehacke genau unterſuchen, und nachſehen, ob die Hackeiſen in gehöriger Diſtanz ſtehen, und nicht etwa durch einen Zufall verbogen worden. Mit einem Stabe, worauf die erforderliche Diſtanz durch Kerben genau bemerkt worden, unterſucht man den richtigen Stand der Hackeiſen am ſicherſten, indem man ſolchen erſt oben bey der Einkeilung, dann unten am Fuße anhält. Wer dies verſäumt, kann freilich großen Schaden anrichten, und ganze Reihen weghacken. Wenn alsdann ein Hackeiſen in der Mitte des Zwiſchenraums geht, ſo gehen alle darin. Man hat auch wol einen Stift gerade in der Mitte des Balkens, in welchem die Hackeiſen eingekeilt ſind, durch welchen man auf die mittlere Kornreihe viſirt, und dann nur ſolchen Stift immer gerade auf derſelben zu erhalten ſucht. Man muß ferner ein Pferd von einem feſten

und

und ruhigen Schritte dazu wählen, welches entweder von einem daneben gehenden Manne geführt, oder von einem darauf ſitzenden Burſchen, der ein gutes Augenmaß und Aufmerkſamkeit hat, geleitet wird. Iſt die Frucht noch niedrig, ſo ſchadet ihr der Auftritt des Pferdes durchaus nicht; iſt ſie höher, ſo tritt das Pferd gewöhnlich in die Zwiſchenräume und nimt die mittlere Kornreihe zwiſchen ſeine Beine. Auch iſt ein zufälliger Auftritt ganz unbedeutend und unbemerklich. Sollte das Pferd einmal einen falſchen Schritt machen, ſo hat es der Führer durch die Beweglichkeit des Hackenbalkens in ſeiner Gewalt, demſelben auf den Augenblick entgegen zu wirken; immer iſt aber ein ſolcher Fehler ganz unbedeutend.

Dies ſey genug über die Methode und Manipulation der Drillkultur. Ich weiß nicht, ob ich verſtändlich genug für Den, der die Inſtrumente und ihre Handhabung nie geſehen hat, geredet habe. Iſt dies nicht der Fall, ſo bleibt nichts weiter übrig, als ſie ſelbſt in ihrer Wirkung auf dem Acker zu ſehen.

Wir gehen zu der wichtigen Frage über: ob die Drillkultur allgemein oder nur unter ge-

wiſſen Verhältniſſen nützlich und dem Landwirthe vortheilhaft, oder unnütz und nachtheilig ſey?

Wir müſſen die Entſcheidungsgründe dieſer wichtigen Frage hauptſächlich von den Engländern zu entlehnen ſuchen, indem die in Teutſchland angeſtellten Verſuche und gefälleten Urtheile, gegen die große Maſſe der engliſchen Erfahrungen, und gegen die vielen daſelbſt angeſtellten Unterſuchungen, höchſt unbedeutend ſind.

So ſehr von dem größten Theile der Engländer die Drillkultur gerühmt, und ihr entſchiedener Vorzug auch bey dem Bau des eigentlichen Getreides von einer großen Majorität anerkannt wird; ſo ſchnell ſich dieſe Bauart, beſonders in den lezten zehn Jahren, in allen den Diſtricten, in allen großen und kleinen Wirthſchaften, wo überhaupt Betriebſamkeit im Ackerbau herrſcht, verbreitet; ſo finden ſich doch immer noch einige Gegner derſelben, und dies ſind zu wichtige und zu verdienſtvolle Männer, um ſie zu überſehen, und ihre Stimme unter der großen Menge anderer nicht beſonders zu vernehmen. Es ſind — Humphry Marſhall und Arthur Young!

Marſhall geht in ſeiner Wirthſchafts-Beſchreibung über die Drillkultur, wenn er ihrer erwähnen muß, leicht weg. In den Grafſchaften, die er vorher beſchrieb, Norfolk, Yorkſhire, Glouceſter und den mittelländiſchen und weſtlichen Grafſchaften, war zu der Zeit, wie er ſie beſchrieb, die Drillkultur in den Wirthſchaften der gemeinen Farmers, welche er nur beobachtete, ſelten und nur als Ausnahme eingeführet. Aber in ſeinem lezten Werke über den ſüdlichen Theil Englands konnte er ſie nicht übergehen, weil ſie ſich in Kent, Surrey und Suſſex ſo ſehr verbreitet hat, und hier erklärt er ſich ſehr entſchieden gegen ſelbige, in Anſehung des eigentlichen Getreides.

Seine Haupteinwürfe ſind folgende:

Erſtlich, ſie könne das Unkraut nicht unterdrücken, vielmehr werde daſſelbe in den freien Zwiſchenräumen in ſeinem Wachsthume dadurch begünſtigt, wogegen bey dicht geſäetem Getreide in einem kraftvollen Boden dieſes oft die Oberhand über jenes behalte. Die Pferdehacke, deren man ſich bey dem Getreide nach der neuen Drillmethode bediene, ſey nicht wirkſam genug, das Unkraut zu zerſtören, wie er mehrmals geſehen habe. Manche Drilliſten verließen ſich indeſſen darauf, und verſäumten an-

andere zweckmäßigere Hülfsmittel, den Acker davon zu reinigen. Es komme ihm vor, als wenn ein Landwirth abſichtlich allerley Unkrautsſaamen, von Hedderich, Radel, Dieſteln, Dockenarten u. ſ. w., unter ſeine Saat miſchen, dieſe dünner auf dem Acker ausſäen wollte, um das Unkraut hernach heraus zu hacken und dadurch der Frucht mehr Platz zu verſchaffen. Iſt es nicht einerley, ſagt er, Unkraut unter das Saatkorn, oder Saatkorn unter das im Boden liegende Unkraut zu miſchen?

Zweytens. Das Behacken befördert offenbar den Wachsthum der Pflanze und ihrer Blätter; aber indem es die Pflanze in ihrer Jugend zu einem ſo lebhaften Triebe reizt, läßt ſich da nicht annehmen, daß es ihre Lebenskraft erſchöpfe, ſo daß es ihr nachher daran fehlt, wenn ſie ihr Korn reifen ſoll? Wir haben geſehen, daß das ſtarke Bearbeiten des Hopfengrundes zwar auf Boden von großer Kraft, und bey ſehr günſtiger Witterung, auſſerordentliche Erndten gegeben hat; aber wir haben auch bemerkt, daß auf minder reichem Boden, und bey minder günſtiger Witterung, der Hopfen in ſeinen Spitzen um ſo ſchwindender wurde und um ſo weniger anſetzte, je mehr er bearbeitet und dadurch in die Höhe getrieben war.

Drittens. Alle Arten von Gewächſen, zu welchen die Hülſenfrüchte gehören, die ihre Fruchtzweige nach den Seiten zu austreiben, ſetzen um ſo ſtärker an, je freiere Zwiſchenräume ſie haben; aber alles Getreide, Weitzen, Gerſte, Hafer, was ſeine Frucht auf der Spitze ſeines Halms trägt, brauche dieſen Zwiſchenraum nicht, müſſe vielmehr den Boden gleichmäßig bedecken, damit die Halme dicht an einander ſich empor drängen, und die Hauptkraft der Pflanze zur Bildung der Aehre verwandt werde. Daher iſt das Drillſäen Gewächſen jener Art ſo vortheilhaft, zumal da ſie in weiteren Zwiſchenräumen eine wirkſame Bearbeitung des Bodens zulaſſen, und dadurch die Braache vollkommen erſetzt wird. Bey dem Getreide hingegen ſey es unnütz und ſchädlich, ſowohl für die darauf ſtehende, als für die folgende Frucht.

Viertens. Es ſey wahr, daß er manche Fälle von ſehr reichen Erndten und ſehr reinem Boden nach dem Drillen und Pferdehacken bemerkt habe. Aber in dieſen Fällen wäre das Land ſehr gut vorbereitet geweſen, und wenn man es breitwürfig beſäet und in ſeinem Wachsthume ungeſtört gelaſſen hätte, ſo könne möglicher Weiſe (it is possible) eine noch beſſere Erndte darauf erfolgt ſeyn.

Dies

Dies iſt der Sinn ſeiner Einwürfe in ihrer größten Stärke vorgetragen aus the Rural Economy of the Southern Counties II. 16. Beſtimmte Erfahrungen gegen die Drill-kultur führt er nicht an, einen einzigen Fall ausgenommen, wo das Behacken das Unkraut nicht überwältigen konnte.

A. Young hatte, wie ich ſchon erwähnt habe, unglücklich ausgefallene Verſuche mit der Tullſchen Methode gemacht, und hat ſeitdem unverkennbar eine leidenſchaftliche Animoſität gegen alles Drillen beybehalten. Zuweilen, wenn er durch den Anblick der prächtigen gedrilleten Saaten auf ſeinen Reiſen (z. B. auf der Reiſe in den ſüdlichen Grafſchaften, die er im 30ſten Bande der Annalen beſchreibt, ſo wie auch in der, die im 22ſten Bande enthalten iſt) vom Vortheile des Drillens ſich überzeugt zu haben ſcheint, ſagt er zwar: ſeine Einwürfe dagegen bezögen ſich nur auf die ältere Methode; ſobald er ſich aber von dem Eindruck erholt hat, ſo ſagt er wieder: „meine Meynung über Drill-Wirthſchaft im Allgemeinen hat ſich nicht geändert: ich glaube, daß die Wurfſaat beym Getreide vortheilhafter iſt.“ Im Jahre 1796 war er auf einer Reiſe durch Suſſex entzückt über die ſchönen gedrilleten Felder, die er bey mehreren, beſonders bey

Herrn

Herrn Exter — welcher, um den Unterſchied zu zeigen, mitten in dem gedrilleten Felde immer ein Stück breitwürfig geſäet hätte — antraf. In demſelben Bande beſchreibt nun Exter ſeine Erfahrungen und comparativen Verſuche mit dem Drillen, und Young fügt in einer Note hinzu: daß er freilich Augenzeuge davon geweſen ſey, aber doch bey ſeiner Meynung gegen das Drillen beharre. Es iſt wirklich ein merkwürdiges, moraliſches Phänomen, wie dieſer ſcharfſinnige, forſchende Mann zuweilen für oder gegen eine Sache eingenommen ſeyn kann, und ſich dann drehet und wendet, um ſeine Meynung nicht aufzugeben.

Einer der wichtigſten Gründe, den er gegen das Drillen anführt, iſt der: daß mehrere es lebhaft angefangen, Anfangs ſehr gerühmt und es doch wieder aufgegeben oder ſehr eingeſchränkt hätten. Vor allen ſtützt er ſich auf Lewis Majendie, einem ſehr aufgeklärten und betriebſamen Landwirth. Im 23ſten Bande der Annalen ſagt er: „Wie ich Herrn Majen„die nach ſeinen gedrilleten Saaten fragte, „ſchüttelte er den Kopf und geſtand aufrich„tig, das Drillen ſey in ſeiner Meynung ſo ge„ſunken, daß man es vermuthlich auf ſeinen „Aeckern nicht mehr ſehen werde, ausgenom„men vielleicht in einer ganz beſondern Abſicht.

Man

„Man kann hieraus ein allgemeines Reſultat „ziehen; und wenn ein Herr, der eine ganz „beſondere und genaue Aufmerkſamkeit auf dieſe „Vorrichtung verwandt hat, der ſehr glücklich „darin war, in Hinſicht des Ertrages, der ſel- „ten vom Hauſe abweſend iſt, und der es mit „vorzüglicher Einſicht vollführte, wieder auf- „giebt — wenn es nicht Verdienſt genug hat, „um ſich bey einem ſolchen Manne zu erhalten: „ſo müſſen wir an ſeinem allgemeinen Vorzuge „zweifeln; was auch immer in beſonderen Fäl- „len zu ſeinem Vortheil angeführt werden „mag.“ — So giebt es auch noch mehrere andere von minderer Wichtigkeit, die es ver- ſucht und doch wieder aufgegeben haben.

Was Young ſonſt mit Grunde dagegen anführt, beſchränkt ſich hauptſächlich darauf, daß es ohne große Aufmerkſamkeit und Fleiß oft nachtheilig ausfallen müſſe, folglich nur für höchſt aufmerkſame und thätige Wirthe, auf einem ſehr gut bearbeiteten, reinen und abge- wäſſerten Boden anwendbar ſey. Unter dieſen Vorausſetzungen aber werde man ohnehin ſehr reiche Erndten, dabey aber auch ſo viele Geſchäfte und Gegenſtände der Aufmerkſamkeit haben, daß man ſich des Drillens und Pferde- hackens des Getreides gern entübriget ſähe. Zudem paſſe es nicht in das anerkannte beſte

Feld-

Feldſyſtem, welches ſolche Wirthe vor allem wählen würden. Der Klee könne des Pferdehackens wegen nicht gut, wenigſtens nicht früh genug, unter das gedrillete Getreide geſäet werden, und das Drillſäen auf der umgepflügten Kleeſtoppel ſey äuſſerſt beſchwerlich. Es ſey folglich bey der vierfeldrigen Wechſelwirthſchaft durchaus nicht paſſend. Endlich müſſe das Geſpann, um das Drillen und Pferdehacken zu einer Zeit, wo es doch genug Geſchäfte gebe, zu verrichten, beträchtlich vermehret werden. Nur wenige Drillwirthe getraueten ſich zu behaupten, daß ſie mit demſelben Geſpanne ausreichten, womit ſie, ohne zu drillen, ausreichen würden. Einige geſtanden mir, daß man auf 10 Pferde, andere ſogar auf 6 Pferde, eins mehr halten müſſe. Wenn die Arbeit des Drillens und Pferdehackens, nach dem gewöhnlichen Anſchlage der Arbeit, zwar nicht hoch zu ſtehen komme; ſo ſey ſie doch ſehr theuer, wenn man beſonderes, ſonſt überflüſſiges, Geſpann darum halten müſſe, weil deſſen Erhaltung durch den etwanigen höheren Ertrag unmöglich bezahlt werden könnte. Die Erſparung des Saatkorns ſey dagegen unbedeutend mißlich und werde von verſchiedenen Drillwirthen, beſonders dem Vater der neueren Drillmethode, Ducket, abgeleugnet. Bey einem kraftvollen und

und gut kultivirten Boden könne man auch bey der Wurfausſaat viel Saatkorn erſparen.

Wenn ich die Einwürfe dieſer beyden Männer gegen die Drillkultur angeführt habe, ſo habe ich alles angeführt, was ſich mit einigem Grunde dagegen ſagen läßt. Sie verdienen eine reifliche Erwägung.

Daß das Drillen, oder vielmehr das dadurch vorbereitete Pferdehacken, das Unkraut in einem unreinen Acker nicht überwinden könne, habe ich ſchon geſagt. Vielmehr kann das Unkraut ärger dabey Ueberhand nehmen, wie bey dichter Wurfſaat, wenn das Pferdehacken etwas über den rechten Zeitpunkt verſchoben wird; und das kann bey einem nicht abgewäſſerten Acker gar leicht geſchehen. Aber eben deshalb machen auch alle gründliche Vertheidiger des Drillens eine möglichſte Reinigung des Ackers durch Braachen, Exſtirpator oder zweckmäßige Fruchtfolgen, ſo wie die Trockenlegung deſſelben, zur unerläßlichen Bedingung ſeines glücklichen Erfolgs. Da aber eine völlige Vertilgung des Unkrauts faſt eine Unmöglichkeit iſt, ſo hat es doch keinen Zweifel, daß durch das Pferdehacken eine große Menge von Unkrautpflanzen zerſtört wird, die ſonſt aufgewachſen wären, nachdem ihr Saamen einmal

in die Lage, worin er keimen kann, gebracht worden. Wachſen dann in den Reihen des Getreides, oder dicht an denſelben, noch einige auf, ſo erleichtert wirklich der Reihenſtand das Ausziehen um das Zehnfache. Man wird faſt von ſelbſt dahin geführt, es thun zu laſſen, wenn man Kinder dazu haben kann, weil es ſo leicht geſchiehet, und ſo kann es beynahe nicht fehlen, daß der mäßig reine Acker durch das Drillen rein erhalten und immer reiner werde: wie dies denn auch die Erfahrung allenthalben gelehret hat.

Marſhalls zweyter Grund gegen das Drillen hat etwas ſehr paradoxes, und widerſpricht allen Beobachtungen über Pflanzenwachsthum. Je ſtärker und lebhafter der Wachsthum der Pflanze in Blättern und Zweigen iſt, deſto ſtärker iſt allemal ihre Fruchtanſetzung, wenn ſie anders nicht durch irgend ein fremdes feindſeliges Ereigniß geſtört wird. Der Pflanzenkeim, der individuelle Organismus einer Pflanze, hat nicht eine beſtimmte Maſſe von Lebensthätigkeit, die erſchöpft werden kann, bevor die Pflanze ihren Zweck erreicht hat. Durch lebhaftere Vegetation wird vielmehr ihre Kraft vermehrt, verſtärkt; wenn ſich anders keine Krankheit bey ihr entſpinnet, wie freilich durch Ueberreitzung ihrer Lebens-

thätig-

thätigkeit geſchehen kann. Aber eine ſolche Ueberreitzung giebt das Behacken, aller Erfahrung nach, nicht. Möglich freilich iſt es, daß gewiſſe Pflanzen von gewiſſen atmoſphäriſchen Einflüſſen um ſo mehr leiden, je ſaft- und kraftvoller ſie ſind. Aber weit häufiger finden wir, daß ſtarke — nicht gaile, getriebene, verbleichte — zumal der Luft und dem Lichte recht ausgeſetzte Pflanzen, nachtheiligen atmoſphäriſchen Einwirkungen, beſonders dem Froſte, kräftiger widerſtehen, wie ſchwache. Beym Froſte bezeugen dies unzählige Erfahrungen. Daß Bäume manchmal keine Fruchtknospen anſetzen, weil ſie zu ſtark in Blätter und Zweige treiben, gehört nicht hierher; denn die Beſtimmung eines Baums iſt nicht in einem Jahre vollendet, wie die einer Getreide-Pflanze.

Den für mich entſcheidendſten Beweis von der Wirkſamkeit des Pferdehackens, der Saat, ſelbſt der kranken, aufzuhelfen, hatte ich im Jahre 1802 bey mißrathenem Hafer. In dieſem Frühjahre war guter Hafer in dieſer Gegend ſo äuſſerſt ſelten geworden, daß er für keinen Preis zu haben war. Man hatte ſtarken ſchweren Schiffhafer, der aber mulſtrig und den Pferden ſehr nachtheilig war. Ein Kornhändler verſicherte mich, daß dieſer Hafer von Vielen zur Ausſaat genommen würde, und daß

er

er vortrefflich lieſe. Ich verſuchte ihn, und fand, daß er ſehr gut keime. Alſo ließ ich mich verleiten, von dieſem graskörnigen Hafer drey Morgen durch Wurf und drey Morgen durch die Maſchine auszuſäen. Er lief, bekam gehörige Blätter, aber nun blieb er ſtehen und ſchoß gar nicht oder ſchwach in Halme. Mein durch Wurf ausgeſäetes Feld überwuchs von Hedderich, und ich ließ es abfuttern. Mehrere in hieſigem Stadtfelde ließen ihren Hafer von derſelben Saat ſtehen, und er mißrieth ſo ganz, daß ſie kaum die Ausſaat, und dieſe in lauter leichten, mehlleeren Körnern wieder erhielten. Den gedrilleten Hafer ließ ich gewaltig pferdehacken, noch nachdem ſchon die Riſpen ſich völlig gebildet hatten und aufzublühen anfiengen, um wenigſtens das Unkraut möglichſt zu zerſtören. Er blieb dünne, aber machte ſtarke Halme und ſetzte Körner an, ſo daß ich doch von drey Morgen noch 78 Himten ausdroſchen ließ und ein ganz leidliches Korn erhielt. Da aus dem breitwürfigen, auf kräftigerm Lande, wie das meinige, gar nichts wurde, ſo kann dieſer Erfolg durchaus nur dem ſtarken Pferdehacken zugeſchrieben werden.

Ehe ließe ſich beſorgen — und dieſen Einwurf habe ich mir ſelbſt gemacht —, daß durch die ſtärkere Vegetation und die reichere Erndte,

welche

welche das Pferdehacken bewirkt, der Boden auch ſtärker vom vegetabiliſchen Nahrungsſtoff erſchöpfet werden möge. Es ſey, daß die Pflanzenwurzeln durch das Behacken zur Anziehung des Nahrungsſtoffes ſtärker gereitzt, oder daß dieſer ihnen näher gebracht, oder daß durch ſtärkere Anziehung des Sauerſtoffs die gewaſſerſtoffte Kohle zum Uebergang in den Pflanzenkörper geſchickter gemacht werde — genug, es ſcheint, als müſſe dem Boden mehr entzogen werden, je reicher die Erndte iſt, die er giebt. Ich habe alſo auch hierauf bey meinen Verſuchen meine Aufmerkſamkeit gerichtet, habe aber jene theoretiſche Vermuthung nicht beſtätiget, habe vielmehr das Gegentheil gefunden. Das Land, worauf ich immer gedrillete Früchte bauete, hat ſich länger in Kraft gehalten, als das, worauf breitwürfig geſäet wurde. Auf ein Feld, was nach einer Düngung Kartoffeln, Gerſte, Klee, Rocken und Hafer, ſämmtlich gedrillet, ſehr reichlich getragen hatte, ſäete ich im Herbſt 1802 Rocken breitwürfig, um ihn im Frühjahr abzufuttern. Ich konnte ihn nicht bezwingen; es ſchoß ein Theil in Aehren und blieb ſtehen. Ich machte meine Schüler aufmerkſam auf den Erfolg, den ich mir ſchlecht dachte. Aber dieſer Streifen trug Rocken, welcher dem nichts nachgab, der dicht nebenan in die Stoppel des gut gedüngten Hafers, nach

der

der Gewohnheit meiner Feldnachbaren, geſäet war. Dieſe und mehrere Erfahrungen bey meinen comparativen Verſuchen über das Drillen, haben mich überzeugt, daß der Boden dadurch nicht ſtärker erſchöpft werde. Ziehen alſo die Pflanzen und der Boden vermittelſt des Pferdehackens mehrere Nahrungstheile aus der Atmoſphäre, oder wird der ſtärkere Körner-Ertrag nur von denen Stoffen hervorgebracht, die ſonſt das Unkraut aus dem Boden zog? Allgemein dünge ich ſchwächer und ſeltener, wie meine Nachbaren durch den Stadtdünger thun können, aber mein Boden bleibt ungeachtet der größeren Erndten in mehrerer Kraft, was aber freilich nicht allein dem Drillen, ſondern auch der ſonſtigen beſſeren Bearbeitung zugeſchrieben werden muß.

Marſhalls dritten Einwurf: daß halmtragende Früchte die Aehren an ihrer Spitze deſto ſtärker hervortreiben würden, je dichter ſie ſtehen, widerlegt die Erfahrung auf jedem Felde. Die Halme, die unten am ſtärkſten ſind, haben die vollſtändigſten Aehren, und diejenigen Pflanzen, welche, unter übrigens gleichen Umſtänden, am meiſten Raum haben, ſind die ſtärkſten und fruchtreichſten. Am Rande der Furche, wo ſich die Pflanzen wenigſtens nach der einen Seite ausdehnen konnten, findet man die

die körnerreichſten Aehren. Wer aber ein gehörig gedrilletes mit einem breitwürfigen Felde vergleicht, wird nicht einen Augenblick Anſtand nehmen, den Aehren des erſteren den Vorzug zuzuerkennen; wenigſtens iſt mir noch kein Zweifler an Drillkultur vorgekommen, der dies nicht willig gethan hätte, obwol manche beym oberflächlichen Anblick die Halme minder dichtſtehend zu finden glaubten.

Marſhalls vierter Einwurf gründet ſich auf eine Möglichkeit und verdient alſo kaum eine Widerlegung, da Unmöglichkeiten zu erweiſen, bey Dingen dieſer Art nicht gefordert werden kann. Allein die unzählig vielen comparativen Verſuche beweiſen wenigſtens, daß es nicht wahrſcheinlich ſey, auf vollkommen vorbereitetem Acker durch Wurfausſaat jemals die Erndten zu erlangen, die man von gehörig bearbeiteter Drillſaat erhält.

Sie ſind unzählbar, dieſe comparativen Verſuche, welche man ſeit etlichen und dreißig Jahren in England über den Vorzug der Wurf- und Drill-Ausſaat angeſtellt hat. Die Londoner Societät, zur Aufnahme der Künſte, Manufacturen und des Handels, hat ſich, von ihrer Entſtehung an, in ihrer den Ackerbau betreffenden Abtheilung vorzüg-

züglich damit beſchäftigt, vergleichende Verſuche hierüber durch Prämien zu befördern. Die Verſuche, welche auf die Prämie Anſpruch machen wollten, mußten mit möglichſter Genauigkeit angeſtellt und durch viele Zeugen vom Anfange bis zu Ende beſtätigt ſeyn. Alle dieſe Verſuche ſind zum Vortheil der Drill-Ausſaat ausgefallen. Man findet einen Theil derſelben, in dem Auszuge der Transactionen dieſer Societät, auszugsweiſe von Geißler überſezt. Eine der wichtigſten und angeſehenſten landwirthſchaftlichen Societäten zu Bath hat gleiche comparative Verſuche in großer Menge anſtellen laſſen, die in ihren herausgegebenen Schriften enthalten ſind, und alle ſind entſcheidend zu Gunſten des Drillens. Sehr viele andere Societäten des Ackerbaues haben die Sache ebenfalls experimentaliſch betrieben und gleichen Erfolg gehabt. Die Societät von Hampſhire hat die Unterſuchung neuerlich auf die gründlichſte Weiſe betrieben, indem ſie zwey Farms von möglichſt gleichen Verhältniſſen, jeden zu 250 Pfund Pacht, den einen zur Wurf-, den andern zur Drillſaat einrichtete und betreiben ließ. Da dieſer Verſuch aber erſt ſeit 1800 angefangen iſt, ſo wiſſen wir noch nichts darüber, als daß bey Abnahme der lezten Rechnung der Drill-Farm einen weit höhern Ertrag gegeben hatte. Eine unzählige Menge von

Privat-Perſonen haben Verſuche angeſtellt und ſie in periodiſchen Schriften oder in beſonderen Abhandlungen bekannt gemacht, die ſämmtlich zum Vortheil der Drillkultur — meines Wiſſens nicht ein einziger dagegen — ausgefallen ſind. Unter andern hat ein gewiſſer Amos eine Abhandlung „on the Theory and Practice of the Drill-Husbandry" herausgegeben, welche mir erſt ſeitdem merkwürdig geworden iſt, da ich erfahren habe, daß er Verwalter bey einem Principal war, nämlich bey dem Major Cartright zu Brodertoft, welcher ſich als entſchiedener Gegner des Drillens erklärt hatte, unter deſſen Augen er dieſe Verſuche anſtellte und den er dadurch vom Gegentheil überzeugte. Da dieſe Verſuche in dieſer Hinſicht ſelbſt in England unter die merkwürdigeren und entſcheidenderen gezählt werden, ſo wähle ich ſie unter vielen andern aus, um ſie meinen Leſern mitzutheilen.

Ich muß dabey bemerken, daß dieſer Amos ſich ſeine eigene Drillmaſchine erfand, eine Pferdehacke aber gar nicht beſaß, und die Arbeit des Behackens mit einer ſogenannten Bruſtſchaufel oder Bruſtpfluge verrichten ließ; einer gewöhnlichen Gartenſchaufel, mit einem ſteifen ſtarken Stiel, der oben

oben einen Queerſtiel (Strebe) hat, welchen man vor die Bruſt ſetzt, mit beyden Händen anfaßt und ſo im Fortſchreiten damit ſchaufelt. An der Schaufel selbſt iſt ein Queer-Eiſen ſchräg angebracht, welches die abgeſchaufelte Erde ſeitwärts ſtreicht und an die Gewächsreihen anhäuft. Ein Inſtrument, deſſen ſich die Gärtner in England häufig bedienen.

Ich theile indeſſen nur die volle Berechnung des erſten Verſuchs mit; von den übrigen blos das Reſultat.

Verſuch

Auf ſchwarzem ſteifen Lehmboden,

1 Acre gedrillt:

1783.		Pfd.	Sch.	P.
März, den 6.:	Aus dem Graſe zu pflügen	0	5	0
den 10.	Fünfmal zu eggen, einmal zu walzen . .	0	3	0
	Auf 8 Zoll Entfernung und 2 Zoll tief zu drillen	0	0	6
	Zu eggen . . .	0	0	6
	12 Peks Einſaat .	0	9	0
April, den 20ſten:	Zu walzen . .	0	0	6
May, den 14ten:	Mit der Bruſtſchaufel zu bearbeiten . .	0	2	0
Junius, d. 5ten:	Daſſelbe zum 2ten Male	0	2	0
	Zu handhacken .	0	1	6
	Landzins ꝛc. . .	1	1	0
		2	5	0
Septemb. den 19ten:	Ertrag 56 Buſhel à 2 Sch. 3 P.	6	6	0
	Vortheil	4	1	0

mit Hafer,

der Acre zu 20 Schilling Pacht.

1 Acre breitwürfig;

1783.		Pfd.	Sch.	P.
März, den 6ten:	Zu pflügen . .	0	5	0
den 10ten:	Achtmal zu eggen .	0	4	0
	16 Peks Einſaat .	0	12	0
	Zu ſäen . .	0	0	3
April, den 20ſten:	Zu walzen . .	0	0	6
May, den 24ſten:	zu handhacken . .	0	2	6
Junius, d. 15ten:	Desgleichen zum 2ten Male . .	0	3	0
	Landzins ꝛc. .	1	1	0
		2	8	3
Sept., den 19ten:	Ertrag 50 Buſhel à 2 Sch. 2½ P.	5	6	3
	Vortheil	2	18	0
	Uebergewicht des gedrillten	1	3	0

Sommerrübſaat nach dem Hafer:

	Pfd.	Sch.	P.
Die Erndte der gedrilleten ward geſchätzt zu . . .	4	0	0
Der Vortheil . . .	0	7	0
Die Erndte der breitwürfigen geſchätzt zu . . .	3	16	0
Der Vortheil . . .	0	5	3
Uebergewicht der gedrilleten .	0	1	9

Gerſte nach der Rübſaat:

Erndte der gedrilleten . .	8	14	0
Vortheil	5	10	0
Erndte der breitwürfigen . .	7	13	0
Vortheil	4	4	9
Uebergewicht der gedrilleten .	1	5	9

Bohnen nach der Gerſte:

Ertrag der gedrilleten . .	6	6	0
Vortheil	3	16	6
Ertrag der breitwürfigen . .	5	5	0
Vortheil	2	15	3
Uebergewicht der gedrilleten .	1	1	3

Weitzen

Weitzen nach den Bohnen:

	Pfd.	Sch.	P.
Ertrag des gedrilleten . .	9	18	0
Vortheil	7	6	2
Ertrag des breitwürfigen . .	8	5	0
Vortheil	5	11	9
Uebergewicht des gedrilleten .	1	14	5

Rüben auf einem leichten ſandigen Lehm, ein Acre zu 18 Schilling Pacht:

Die Erndte der gedrilleten geſchätzt	3	15	6
Vortheil	0	11	6
Die Erndte der breitwürfigen geſchätzt	3	3	0
Vortheil	0	2	9
Uebergewicht der gedrilleten .	0	8	9

Gerſte nach den Rüben:

Die Erndte der gedrilleten .	9	1	0
Vortheil	6	3	10
Die Erndte der breitwürfigen .	8	4	6
Vortheil	5	6	0
Uebergewicht der gedrilleten .	0	17	10

Klee nach der Gerſte:

Vortheil des gedrilleten . .	7	12	6
Vortheil des breitwürfigen .	7	2	0
Uebergewicht des gedrilleten .	0	10	6

Weitzen nach dem Klee:

	Pfd.	Sch.	P.
Vortheil des gedrilleten . .	8	6	6
Vortheil des breitwürfigen .	6	16	9
Uebergewicht des gedrilleten .	1	9	9

Kartoffeln auf leichtem ſandigen Lehm, 1 Acre zu 20 Sch. Pacht. (Als vergleichender Verſuch zwiſchen der Bearbeitung mit der Pferde- und Handhacke.)

Ertrag der gepferdehackten .	16	13	4
Vortheil	10	10	4
Ertrag der behandhackten .	14	0	0
Vortheil	6	16	6
Uebergewicht der gepferdehackten	3	13	10

Gerſte nach den Kartoffeln:

Ertrag der gedrilleten . .	9	16	8
Vortheil	6	15	8
Ertrag der breitwürfigen .	8	3	4
Vortheil	4	19	1
Uebergewicht der gedrilleten .	1	16	7

Klee

Klee nach der Gerſte:

	Pfd.	Sch.	P.
Vortheil des gedrilleten . .	6	7	0
Vortheil des breitwürfigen .	5	13	6
Uebergewicht des gedrilleten .	0	13	6

Weitzen nach dem Klee:

Ertrag des gedrilleten . .	10	19	0
Vortheil	3	10	6
Ertrag des breitwürfigen .	9	3	0
Vortheil	6	15	6
Uebergewicht des gedrilleten .	1	16	0

Verſuch mit Kohl, als Vergleichung zwiſchen Pferdehacken u. Handhacken, auf ſteifem ſchwarzen Lehm, der Acre 20 Sch. Pacht.

Die Erndte des gepferdehackten	10	0	0
Vortheil	5	11	0
Die Erndte des behandhackten	8	4	0
Vortheil	3	0	9
Uebergewicht des gepferdehackten	2	10	9

Man findet dieſe Verſuche auch ausgezogen in the New Farmers Calendar. London 1801. 297.

Die

Die im Hannöverſchen gemachten Verſuche habe ich im 1ſten Th. dieſes Werks, und die Fortſetzung der Wittenburgiſchen in den Annalen der Niederſächſiſchen Landwirthſchaft, 1ſten Jahrg. 2tem St. S. 409, angegeben.

Meine ſeit 8 Jahren angeſtelleten eigenen comparativen Verſuche haben mir bey Rocken, Gerſte und Hafer immer ein ganz entſchiedenes Uebergewicht im Maaße des Getreides, noch mehr aber in der Güte und Schwere des Getreides, gegeben. Letzteres war beſonders in Anſehung der zweyzeiligen Gerſte ſehr merkwürdig, da im Durchſchnitt von der breitwürfigen der hieſige Himten 36 Pfund, von der gedrilleten 42½ Pfund wog. Da dieſe Verſuche in mehrerer Hinſicht angeſtellet wurden, ſo würde es hier von der Sache zu weit abführen, wenn ich ſie ausführlich erzählte, was doch geſchehen müßte, um das Reſultat klar darzuſtellen. Die Frage wegen des höheren Ertrages des gedrilleten Getreides im Korne, iſt jetzt gewiß ſo entſchieden, wie irgend eine Wahrheit im Fache des practiſchen Ackerbaues entſchieden ſeyn kann, und ſcheint mir keiner vergleichenden Verſuche weiter zu bedürfen.

Auch wird wol ein jeder Unbefangener, der Pflanzenwachsthum und Gartenkultur mit einiger

ger Aufmerkſamkeit beobachtet hat, und dadurch von dem Vortheile einer gehörigen Legung des Saamens, der Tiefe und der gleichmäßigen Vertheilung nach, von dem Vortheile einer beſtändigen Auflockerung und frühzeitigen Vertilgung des Unkrauts überzeugt worden iſt, ſchon im voraus ſich ſagen können, daß gehörige Drillkultur, auf dazu geeignetem Boden und mit zweckmäßigen Inſtrumenten, im Durchſchnitt größere Erndten geben müſſe, als die ſo vielen Zufälligkeiten unterworfene, und nachher ſich ſelbſt überlaſſene Wurfausſaat.

Allein durch die unleugbar höhere Production, welche die Drillkultur giebt, iſt die Frage noch nicht entſchieden, ob ſie für den Landwirth im Allgemeinen oder nur unter gewiſſen Verhältniſſen vortheilhaft ſey, und wie dann dieſe Verhältniſſe, unter welchen dieſe Kultur vortheilhaft oder nachtheilig ſeyn kann, zu beſtimmen ſind; denn eine jede höhere Production iſt nicht jedesmal mit höherm Vortheil für den Landwirth verbunden, kann ihm vielmehr reellen Nachtheil bringen, und zwar nicht bloß in dem Fall, daß die Koſten dabey überwiegend wären, ſondern auch dadurch, daß ſie in das Ganze der Wirthſchaft nicht gehörig eingreift, Aufenthalt und Stockungen darin veranlaßt

anlaßt und anderen Zweigen dadurch um ſo nachtheiliger wird.

Hierauf beziehen ſich ohne Zweifel A. Youngs Gegengründe gegen die Drillkultur, und ſind deshalb allerdings von weit größerem Gewichte, als Marſhalls theoretiſche Gründe.

Es erhellet aber ſchon aus dem, was die größten Vertheidiger der Drillkultur ſelbſt darüber ſagen, daß ſie nicht allgemein anwendbar ſey, und daß kein vernünftiger Mann ſie jedem Landwirthe ohne Unterſchied empfehlen könne. Sie gehört auf die höchſte Stuffe der Ackerkultur, und nur derjenige kann bey dem Ackerbau, wie bey jeder andern Sache, ſicher gehen, der von einer Stuffe auf die andere tritt und keine überſpringt.

Wir haben ſchon gehöret, daß der Acker entweder mit Waſſerabzügen genugſam verſehen, oder in verhältnißmäßige Beete aufgepflügt ſeyn und, wie ſich verſteht, Hauptgraben mit gehörigem Gefälle haben müſſe. Bey einem im Frühjahr und Sommer der Näſſe noch unterworfenen Acker iſt die Drillſaat vielleicht noch größeren Gefahren, wie die gewöhnliche, ausgeſetzt. Die Ackerkrume muß ſchon eine

eine Tiefe von wenigſtens vier Zoll haben, und ſo weit von Düngerſtoffen durchdrungen ſeyn. Nicht hochgewölbte, noch weniger die mit ſogenannten Eſelsrücken verunſtalteten Beete, ſchikken ſich dazu. Und ſo ſind auch alle Unebenheiten, Vertiefungen und Erhöhungen, einer gehörigen Drillkultur ſehr entgegen. Daß der Acker zu einem gewiſſen Grade der Reinheit vorher gebracht, und wenigſtens von Quecken und Wurzelunkraut befreyet ſeyn müſſe, wird unbedingt gefordert.

Wenn andere Getreidefelder, nachdem ſie gehörig beſtellt worden, nun bis zur Erndte ohne erhebliche Aufmerkſamkeit ſich ſelbſt überlaſſen ſind, ſo müſſen gedrillete häufig nachgeſehen und durchgegangen werden, um den glücklichſten Zeitpunkt zum Pferdehacken, den man ungeſtraft nie übergehen läßt, zu treffen. Der Wirthſchafter muß den feſten Willen haben, die Kultur aufs Vollkommenſte auszuführen, die Saat, bis ſie in die Aehren ſchießt, aufs Genaueſte beobachten und zu gehöriger Zeit die zweckmäßigſten Anſtalten mit feſtem Entſchluſſe treffen; den Operationen — wenigſtens Anfangs — ſelbſt beywohnen, die tüchtigſten Leute dazu auszuwählen, ſie belehren, gegen Fehler warnen, kurz Alles dirigiren. Wer daher einen unthätigen, unüberlegenden,

oder

oder der Sache gar abgeneigten Verwalter hat, der bleibe ja davon. Das Drillen wird ihm, ſtatt gröſserer Erndten, geringere geben; ſtatt ſeinen Acker zu verbeſſern, ihn verwildern.

Aber Wille, Kenntniſs und Thätigkeit ſind noch nicht genug: man muſs auch die Zeit dazu haben. Wenn in einer Wirthſchaft noch viele andere Verbeſſerungs-Arbeiten vorfallen, die eine genaue Aufmerkſamkeit erfordern; ſo ſind dieſe mehrentheils wichtiger für das Ganze und für den Capital-Werth des Guts, als der höhere Ertrag einer gedrilleten Erndte. Hier ſind noch andre Stuffen, die betreten werden müſſen, bevor man ſich zur höchſten Ackerkultur erhebt.

Allgemein betriebene Drillkultur findet nur in einer Wirthſchaft ſtatt, die ſchon in volle runde Ordnung, in regelmäſsige Organiſation verſetzt iſt, ſo daſs nur noch wenig auſſerordentliche Geſchäfte, welche die Aufmerkſamkeit vom Feldbau abziehen, dabey vorfallen; oder die Ausrichtung derſelben muſs in eine Zeit treffen, wo das Pferdehacken vollendet iſt. Dies iſt gewöhnlich um Johannis, und deshalb trifft die eigentliche Pferdehacken-Arbeit einen Zeitpunkt, der von gewöhnlichen Wirthſchaftsgeſchäften ziemlich frey iſt.

Bey

Bey einem ſehr kärglich eingerichteten Geſpann findet dieſe Kultur nicht Statt, es ſey denn, daß man fremde Pferde zu gewiſſen Zeiten haben könne. Das Behacken des Wintergetreides trifft mit der Frühjahrs-Beſtellung zuſammen, und dieſe erfordert täglich auf neun Morgen ein Pferd und einige Menſchen beym Drillen mehr. Dagegen kommt aber bey dieſer Beſtellungsart folgendes ſehr zu Statten: man kann den Acker durch den Pflug früher — zur Hafer-Ausſaat auf jedem nicht gar zu bindenden Boden im Herbſte völlig, zur Gerſte wenigſtens halb — vorbereiten. In den vorbereiteten Acker kann dann die Saat bey günſtiger Witterung ſehr ſchnell eingedrillet werden. Allemal bereite ich das Haferfeld auf ziemlich bindendem lehmigen Sandboden im Herbſte völlig vor, laſſe im Frühjahr nur eggen, ihn ein- oder zweymal mit dem Exſtirpator überziehen und dann drillſäen; gewinne alſo dabey ſehr viele Zeit im Frühjahre. Auch bey der Gerſte habe ich daſſelbe mit dem glücklichſten Erfolge gethan; es verſteht ſich aber, nur auf ſolchem Acker, der im vorigen Sommer durch das Pferdehacken der Wurzelgewächſe fein verarbeitet war. Auf einem mürben Boden alſo — denn zäher ſtrenger Boden erfordert immer eine ſtarke Anſpannung — bedarf es bey einer gut eingerichteten Oekonomie, beſon-

ders bey unſerm Fruchtwechſelſyſtem, keines ſtärkeren Geſpannes, als zur energiſchen Betreibung des Ackerbaues ohnedas nöthig wäre. Bey anderen Wirthſchaftsarten muß man nothwendig nach der Folgenreihe der Arbeiten ſeinen Ueberſchlag machen, und ausmitteln, ob man von der Mitte Aprils bis Johannis die nöthigen Pferde zum Drillſäen und Pferdehacken übrig habe. Denn wer lezteres zu verſchieben denkt, bis keine andere Arbeit mehr da iſt, laſſe es ja bleiben.

An ſich beträgt die vermehrte Arbeit, wenn man die Koſten auch aufs Höchſte berechnet, ſehr wenig. Nach einer Berechnung des verdienſtvollen Weſemeyer im 1ſten Bande dieſes Werks beträgt ſie, mit den älteren Ducketſchen Werkzeugen, auf einen Morgen nicht völlig 7 Sgr. 4 Pfg. Wenn man ſie, das Pferd aufs Höchſte gerechnet, zu 12 Sgr. anſchlüge; ſo wird ſie doch, durch die erſparte Ausſaat allein, doppelt bezahlt. Wenn man aber ein oder zwey Pferde blos um des Drillens und Pferdehackens willen im Frühjahre mehr halten müßte, und ſie auſſerdem nicht nützlich gebrauchte — was ſich aber bey einer vernünftig eingerichteten Wirthſchaft gar nicht denken läßt —, ſo käme die Rechnung freylich ganz anders zu ſtehen. Vor allem muß man das Verhältniß

der ganzen Wirthſchaft, in Hinſicht der Geſpann-Arbeit, erwägen, ehe man ſich zur Einführung der Drillmaſchinen entſchließt.

Die Pferde, die man dazu brauchen will, müſſen ruhig, aber gelenkig und von feſtem Schritte ſeyn.

So werden ebenfalls gelehrige und noch gelenkige Menſchen zu dieſer Arbeit erfordert. Mit Leuten, die einmal an Geiſt und Körper callös und ſteif geworden, die kein Augenmaaß und keine Ueberlegung haben, iſt es eine verdrießliche Sache. Sonſt kann die Arbeit und die Haltung der Werkzeuge leicht begriffen werden.

Daß ſich übrigens jeder Boden, ſeiner Grunderde nach, dazu paſſe, habe ich ſchon geſagt. Nur müſſen die Werkzeuge nach der Art des Bodens eingerichtet und modificirt ſeyn. Seitdem man die Scarrificators oder die einſchneidenden Meſſer angewandt hat, findet man in England, daß dieſe Kultur nirgends größere Wirkung thue, als auf dem zäheſten Thonboden.

Wenn Young ſagt, daß ſich die Drillkultur mit dem Kleebau nicht gut vereinigen ließe, ſo iſt dies ſeitdem durch die Erfahrung

der Engländer und durch die meinige genug widerlegt. Die Kleeſaat nach dem lezten Pferdehacken, zwiſchen Winter- und Sommergetreide, man mag ſie mit der Maſchine oder mit dem Wurf ausſäen, geräth in den gelockerten und von Unkraut gereinigten Zwiſchenräumen ganz vorzüglich, und man hat bey der ſpätern Ausſaat des Klees manche Vorzüge bemerkt, wenn man anders auf die Herbſtweide keine Rückſicht nimt. Wird die Kleeſtoppel früh genug umgebrochen, — was überhaupt eine ſehr wichtige Regel bey der einjährigen Beſtellung derſelben mit Wintergetreide iſt, — wird ſie bald darauf gewalzt, und erſt, nachdem ſie eine Zeitlang gelegen hat, geegget, ſo läßt ſich ganz gut darauf drillſäen. Noch beſſer aber wird es, wenn man den im 2ten Hefte der Abbildungen der Ackerwerkzeuge beſchriebenen Raſenſchähler gebraucht und dadurch die Kleeſtoppel unten, mürbe Krume aber darüber legt.

Ich bin mir in Anſehung des Drillens einer vieljährigen und gewiß unpartheyiſchen Prüfung bewußt. Daß die vorzüglich von mir geſchätzten Schriftſteller A. Young und Marſhall ſich dagegen erklärten, erhielt mich, bey ſo vielen andern glaubwürdigen Zeugniſſen, lange Zeit zweifelhaft. Jezt aber bin ich aufs Vollkommenſte überzeugt, daß Drillkultur immer

mer die höchſte Stuffe des Ackerbaues ſey; vorausgeſetzt, daß alle vorhergehende Stuffen gehörig beſchritten ſind. Es kann allerdings ein vortrefflicher Ackerbau exiſtiren, ohne zu drillen, und man kann drillen und noch viel weiter zurück ſeyn wie ein Anderer, der keine Drillmaſchine kennt. Auch halte ich es, wie geſagt, unter manchen Verhältniſſen für den thätigſten und einſichtvolleſten Landwirth nicht rathſam, dieſe Bauart einzuführen. Aber der Grund liegt hier nicht in dem Drillen ſelbſt, ſondern in den Local-Verhältniſſen, und das Drillen an ſich bleibt immer eine vortreffliche Sache.

Es iſt übrigens ein Unterſchied, ob man vollkommene Drillwirthſchaft betreibt, und ſein ganzes Ackerſyſtem danach eingerichtet habe, daß alle Saaten durch die Maſchine eingeſäet und gepferdehackt werden können; oder ob man nur einzelne Felder bey paſſender Lage, Witterung und Zeit, auf die Weiſe beſtellet. Wenn man ſeine Aufmerkſamkeit, ſein Geſpann und ſeine Leute noch zu andern Wirthſchafts-Verbeſſerungen vortheilhafter verwendet, ſo kann man ſich doch veranlaßt finden, ein oder anderes Stück zu drillſäen; theils, um den Verſuch damit zu machen, hauptſächlich aber, um ſein Saatkorn darauf zu erzielen. Denn daß das gedrillete Korn vor allem andern ſtärker auswachſe und

folglich

folglich beſſere Saat liefere, iſt eine ſo ausgemachte Sache, daß auch nicht Einer dieſes mehr ableugnen wird.

Ein partielles Drillen iſt ferner in dem Falle rathſam, wo man Lagerkorn zu beſorgen hat. Denn das Drillen — und ſchon dies iſt ein unverkennbar großer Vortheil — ſchützt faſt völlig dagegen. Die Halme werden unten ſtark und ſteif. Die angehäufte Erde giebt ihnen mehrere Haltung, und die Zwiſchenräume geſtatten genug Luftdurchzug, um das zwiſchen den Halmen ſich anhäufende und dieſe gewiſſermaaßen in eine ſchwere Maſſe zuſammenklebende Waſſer, wodurch das Lagern eigentlich verurſacht wird, abtröpfeln und verdunſten zu laſſen.

Wo möglich, muß man bey dem Drillen die Regel beobachten, daß man die Saatreihen von Süden nach Norden, nicht von Weſten nach Oſten lege. Alle aufmerkſame Gärtner haben dieſes zum Grundſatz bey ihren Gartenbeeten angenommen. Die angehäuften Furchen ſowohl, als die Fruchtreihen ſelbſt, werden dann gleichmäßiger von der Sonne und dem der Vegetation ſo wohlthätigen Lichte getroffen. Es wird aber auch den häufigern und nachtheiligern kalten Oſt- und Weſtwinden das Eindrin-

gen in die Saat mehr verſperret und die plötz-liche Erkältung bey ſtark veränderter Luft-temperatur dadurch verhütet.

Ich weiß, daß Einige die Beſorgniß geäuſſert, daß Brand, Roſt und Mehlthau gedrilletes Getreide häufiger befallen könnten. Dies iſt aber ein bloß hingeworfener Gedanke, den die Erfahrung nicht nur nicht beſtätiget, ſondern wirklich widerlegt hat, da bey den comparativen Verſuchen das gedrillete Getreide von dieſer Krankheit mehr frey geweſen iſt, wie das breitwürfige.

Was einige teutſche Schriftſteller gegen das Drillen geſagt haben, verdient gar keine Widerlegung. Sie haben es ein Spielwerk, eine Kleinlichkeits-Krämerey genannt, die bey ſoliden teutſchen Landwirthen nie Eingang finden würde. Den älteren kann man es verzeihen, da ſie von der Sache wenige oder gar keine Begriffe haben konnten. Die neueren werden ſich bey der Nachwelt lächerlich machen, wie man ſich immer macht, wenn man über eine Sache urtheilen will, die man gar nicht kennt. Die Herren hatten weder Drillmaſchinen und Pferde-hacken, noch gedrillete Saaten geſehen.

Wenn

Wenn es in England noch Widerſprüche in Anſehung des Drillſäens des Getreides gab, ſo giebt es überall keine gegen das Drillen der Hülſenfrüchte. In der Grafſchaft Kent iſt das Reihenſäen derſelben ſeit undenklichen Zeiten allgemeiner landüblicher Gebrauch geweſen. Wie es noch an zweckmäßigen Werkzeugen zu ihrer Bearbeitung fehlte, verrichtete man dies mit der Hand, durch Schaufeln und Hacken. Jetzt hat man eine unendliche Mannigfaltigkeit von Werkzeugen erfunden, womit man, nach Verhältniß des Bodens und der gewählten Diſtanzen, mehr oder minder zweckmäßig, dieſe Früchte ausſäet und bearbeitet. Der überwiegende Vortheil der Drillkultur dieſer Gewächſe iſt ſo allgemein, daß man jede andere Art Barbarey nennt, und es als ein characteriſtiſches Zeichen einer ſchlechten, nachläſſigen Wirthſchaft annimt, wenn man breitwürfige Bohnen und Erbſen ſiehet. Man glaubt, daß derjenige, der dieſe Früchte nicht drillet, die Erndte nicht nur dem Zufalle überlaſſe, ſondern auch dem Acker den Vortheil entziehe, den er von der Pferdehacken-Kultur unter dieſen Früchten haben könne; mithin auch die folgenden Getreideſaaten vernachläſſige und die vortheilhafteſte Gelegenheit zur Vertilgung des Unkrauts verſäume.

Die

Die Bohnen werden faſt allgemein in weiten Zwiſchenräumen von zwey bis drey Fuß, aber in die Furchen ziemlich dicht, eingelegt. Mehrentheils pflügt man den Acker dazu im Herbſt, egget ihn, verſieht ihn mit den nöthigen Furchen; kurz, bereitet ihn völlig zur Saat vor, um dieſe ſo früh als möglich im Frühjahre verrichten zu können. Man überzieht ihn dann wol erſt einmal mit dem Exſtirpator oder Schaufelpfluge, und beſäet ihn dann mit der Maſchine in beſtimmter Reihenentfernung. Dieſe Maſchinen ſind nun ſehr mannigfaltig. Die Cookeſche und einige andere ſind dazu eingerichtet, auch die Bohnen in die zugleich gezogenen Furchen, zwey bis drey Reihen in einem Zuge, einlegen zu können. Häufiger nimt man aber, wegen des entfernteren Abſtandes der Reihen, eine beſondere Maſchine, die nur eine Reihe ausſäet. Dieſe Maſchinen haben entweder zugleich einen Furchenzieher, oder man zieht die Furche erſt mit einem leichten Pfluge, und ſchiebt den Säekaſten nach, oder hängt ihn auch wol dem Pfluge an. Im zweyten Hefte meiner Abbildungen der Ackerwerkzeuge iſt ein ſolcher Säekaſten beſchrieben, den man auf beyde Art gebrauchen kann, der jedoch, wenn er tiefe Furchen ziehen ſoll, faſt mehr Anſtrengung erfordert, als zwey Menſchen anhaltend anwenden können, und deshalb

auf

auf zähem Boden wol von einem Pferde gezogen werden muß. Nimt man aber den Furchenzieher ab, um die Saat in eine ſchon gezogene Furche zu legen, ſo kann ihn ein Junge ſchieben.

Andere, die nicht vor Winter pflügen, erſparen ſich das Saatfurchenziehen, und laſſen die Saat mittelſt des Säekaſtens in die zweyte oder dritte Pflugfurche einſtreuen; was freilich eben ſo gut gehet, aber oft die ſo vortheilhafte frühe Beſtellung der Bohnen nicht zuläßt.

Sobald die Bohnen in den Reihen hervorgekommen ſind, werden die Zwiſchenräume mit der Pferdeſchaufel durchzogen, und ſodann werden ſie — was auffallend ſcheint, aber in Kent, wo man dieſe Kultur ſo gut verſteht, allgemein üblich iſt — kräftig in die Queer geegget. Ich vermuthe faſt, daß man durch dieſes Eggen die Bohnen in den Reihen verdünnen will, weil man ſie daſelbſt ſo ſehr dicht, 4 Buſhel auf den Acre (1 Scheffel 10½ Berl. Metzen auf einen Morgen) ausſäet. Ich habe, bey Zwiſchenräumen von zwey Fuß, an einem hieſigen Himten auf einen Morgen genug gehabt, und die Bohnen ſtanden dicht genug. Ich wage es aber nicht, zu entſcheiden, in wie fern dieſe geübten Bohnenbauer, bey der an-

ſchei-

ſcheinenden Verſchwendung der Saat, dennoch ökonomiſch-richtig verfahren mögen. Nachdem ſie ſich von dieſem Eggen erholt haben, werden ſie mehrentheils mit einem leichten Pfluge, von der Art, wie er im erſten Hefte meiner Abbildungen beſchrieben worden, abgepflügt, d. h. die flache Seite des Pflugs wird dicht an den Reihen hergezogen, und die abgenommene Erde von beyden Seiten in die Mitte des Zwiſchenraums zuſammengelegt. So wie die Bohnen heranwachſen, wird nun dieſer Rücken durch einen doppelten Streichbrettspflug geſpalten, und Erde dadurch an die Reihen wieder angelegt. Das leztere wird dann mehrere Male wiederholt und die Bohnen ſo hoch wie möglich behäuft.

Der hohe Ertrag der ſo kultivirten Bohnen bezahlt immer ſehr reichlich die, freilich ſehr umſtändlich ſcheinende, Bearbeitung. Indeſſen iſt dieſe Bearbeitung, wenn man einmal damit bekannt iſt, nicht ſo groß, nicht ſo viel Zeit erfordernd, als das gehörige Pflügen einer Braache. Das Braachpflügen wird indeſſen vollkommen erſetzt, und die Ueberzeugung, daß nach ſolchen Bohnen beſſerer Weitzen, wie nach reiner Braache erfolge, findet man in manchen Gegenden faſt allgemein.

Dieſe

Dieſe Bohnen mißrathen ſelten, und leiden beſonders vom Roſte und Mehlthau weit weniger, wie die breitwürfigen. Sie ſetzen von unten an bis oben hinauf Schooten; was bey breitwürfigen, dicht ſtehenden nie geſchiehet.

Sie müſſen mit der Sichel geſchnitten werden; denn mähen laſſen ſie ſich, wegen der hoch aufgeworfenen Rücken, nicht wohl. Nach der Erndte wird das Feld mit einem breiten Schaufelpfluge überzogen, die Stoppel abgeſchnitten und die Rücken geebnet.

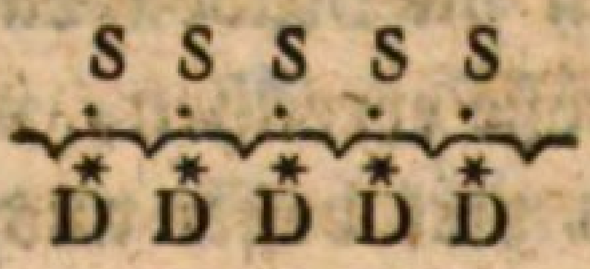
Die Erbſen werden mehrentheils in engeren Zwiſchenräumen auf 12, 18 bis höchſtens 24 Zoll gedrillſäet. Auch für dieſe bereitet man, der frühen Saat wegen, den Acker gern im Herbſte völlig vor. Man ſäet ſie mit ähnlichen Maſchinen, oder aber man pflüget das Feld mittelſt des doppelten Streichbrettspfluges, oder mit dem Ducketſchen Furchenzieher nur in ſpitze Rücken auf, und ſäet die Erbſen mit einem hohen ſchlanken Wurfe aus, da ſie dann von ſelbſt in die Furchen hinabrollen. Bey weiten Zwiſchenräumen werden ſie auf eben die Weiſe, wie die Bohnen, jedoch mit Weglaſſung des Eggens, bearbeitet; gewöhnlich aber

aber bey engeren Zwiſchenräumen nur mit der Kornpferdehacke etlichemale durchzogen und angehäuft.

Seit einiger Zeit iſt auch die Drillmethode bey den Rüben ſehr häufig angewandt worden, beſonders in denen Gegenden, wo es an ſehr geübten Rübenhackern fehlt. Wo man ſie kennt, giebt man ihr den Vorzug vor der Norfolker Methode, theils wegen der geringeren Koſten des Hackens, theils wegen der größeren Erndte, indem die Rüben dadurch eine auſſerordentliche Größe erreichen, und für das Rindvieh beſonders viel beſſer auszuheben ſind.

Nachdem das Land völlig vorbereitet worden, wird es mit einem einfachen oder doppelten Streichbrettspfluge in ſpitze Rücken, die etwa 24 bis 30 Zoll von einander entfernt ſind, nach mehr erwähnter Art aufgepflüget. Sodann wird der Dünger mit Karren aufgefahren, in kleine Haufen abgezogen und mit Forken in die Furchen eingelegt. Die Düngerkarre geht nämlich ſo, daß ſie immer drey oder fünf Furchen faßt, der Dünger folglich ganz bequem in die mittlere und nebenſtehende Furchen vertheilt werden kann. Wenn dies geſchehen iſt, und

und man das Feld etwa mit einer Walze über-zogen hat, ſo werden die ſpitzen Rücken mit einem doppelten Streichbrettspfluge geſpalten, und dadurch die Erde über den Dünger herge-ſtrichen. Um den zuletzt aufgeworſenen Rücken flacher zu machen, und die Erde feſter anzu-drücken, wird nun abermals gewalzt. Man bindet dabey wol ein paar Rüben-Drillmaſchi-nen an die Walze an, und ſäet damit den Rü-benſaamen auf die Mitte des zuletzt aufgewor-fenen Rückens, ſo daß er gerade über den Dün-ger zu liegen kommt. Das Ganze hat dann im Durchſchnitt folgendes Anſehn:



wo die Punkte S den Saamen, und D den ge-rade darunter liegenden Dünger, der ganz im Wirkungskreiſe der Rüben concentrirt iſt, be-deuten.

Man kann aber auch, wenn man kurzen Dünger, wie gewöhnlich, zu Rüben nimt, das etwas umſtändliche Einlegen in die Furchen er-ſparen, den Dünger nur recht eben über das Feld verbreiten, und dann dieſe Rücken auf-pflügen. Der größte Theil des Düngers wird dann doch in dieſe Rücken hineingepflügt und

den

den Rübenwurzeln nahe genug gebracht. Ich erinnere aber nochmals, daß es kurzer Mengedünger (Compoſt), wie man zu Rüben gewöhnlich nimt, ſeyn müſſe, denn langer Dünger würde bey dieſer Methode nicht tief genug unterkommen und beym Eindrillen im Wege ſeyn.

Die Zwiſchenräume werden nun ſo, wie die Rüben heranwachſen, mit dem leichten Pfluge bearbeitet, die Reihen ſelbſt aber mit der Handhacke rein gehalten, und die zu dicht ſtehenden Rüben vereinzelt; eine Arbeit, die bey dieſem Stande der Rüben ſehr leicht iſt. Dieſes muß geſchehen, ſobald die Pflanzen vier Blätter haben, der Erdfloh entwachſen ſind, und man die geſunden von den kränklichen, um jene ſtehen zu laſſen, dieſe wegzuhacken, genugſam unterſcheiden kann. Da die Rüben ſeitwärts Raum genug haben, ſo brauchen ſie in den Reihen höchſtens acht bis neun Zoll Raum, um ihre höchſte Größe, die bey dieſer Methode oft erſtaunlich iſt, zu erreichen.

Damit der in den Reihen angehäufte Dünger ſich nach der Rübenerndte für das folgende Getreide gleichmäßiger verbreite, pflügt man die Reihen ins Kreuz durch, oder legt die Reihen ſo, daß ſie die gewöhnliche Richtung des Pfluganges durchkreuzen.

Dieſe

Dieſe Methode macht den Rübenbau auch auf ſolchem Boden möglich und vortheilhaft, der ſonſt für ſelbige zu zähe und zu flach iſt, weil ſie dadurch eine mürbere und tiefere Krume erhalten.

Eine zweckmäßige Maſchine zum Rüben-Drillen iſt im zweyten Hefte meiner Abbildungen beſchrieben.

Auch die Möhren laſſen ſich mit der Cookeſchen Maſchine auf eine von Cooke angegebene Methode recht gut drillen. Nach ſeiner Vorſchrift nimt man ein Pfund Möhren-Saamen und 1 Buſhel Sägeſpähne (10½ Berl. Metze) auf einen Acre. Die Sägeſpähne müſſen recht getrocknet und geſiebet werden, um alle größere Stücke und Unreinigkeiten abzuſondern. Der Möhrenſaame muß auch wohl getrocknet, jedoch nicht erhitzt werden, und dann muß man ihn durch ſorgfältiges Reiben mit der Hand von ſeinem Bart befreyen. Man theilt ſodann die Sägeſpähne ſowol, wie den Möhrenſaamen, in acht gleiche Theile, und miſcht von jedem einen Theil recht ſorgfältig unter einander. Da der Möhrenſaame den Sägeſpähnen in der Größe, Rauhigkeit, Gewicht und An-

hänglich-

hänglichkeit ſo gleichförmig iſt, ſo werden ſie, einmal wohl vermiſcht, gleichmäßig gemiſcht bleiben. Man ſäet dies Gemiſche dann mit der Walze Nro. 2 der Cookſchen Maſchine aus. In dieſem Miſchungsverhältniß wird jeder Löffel 3 bis 4 Körner Möhrenſaat enthalten, und ſolcher folglich ſo ebenmäßig, wie jeder andere Saame, dadurch ausgeſtreuet werden.

Amos giebt eine ähnliche Methode an. Man ſoll 2 Pfund Saamen auf den Acre nehmen, ihn 24 Stunden in Regenwaſſer einweichen, und ihn ausgebreitet liegen laſſen, bis er keimet. Alsdann miſche man ihn mit $\frac{3}{4}$ Buſhel trockenen geſiebten Sägeſpähnen und eben ſo viel feiner Gartenerde, und ſäe dies Gemenge mit der Maſchine aus. — [Wird der ſchwer keimende Saamen nicht eine öftere Anfeuchtung verlangen, und wäre es nicht rathſamer, ihn vor der Einweichung mit Sägeſpähnen und Gartenerde zu vermengen, und dann dieſe ganze Miſchung etwas angefeuchtet zu erhalten?] — Amos verſichert, daß die Pflanzen in 8 bis 10 Tagen erſcheinen; wobey ſehr viel gewonnen ſeyn würde, da das ſpäte Auflaufen des Möhrenſaamens dem Unkraute einen ſo

großen Vorſprung giebt. Ich habe ſelbſt noch keinen Verſuch damit gemacht.

Daß mit andern Rüben- und Wurzelgewächſen, mit Kohlrüben und der ſo beliebten wirklich vortreflichen Rota-Baga oder Schwediſchen Turnips, eben ſo wie mit den Rüben verfahren werde, verſteht ſich von ſelbſt.

Unter Drillkultur der Kartoffeln verſtehen die Engländer den von mir mehrmahls beſchriebenen Bau derſelben, wo ſie in Stücke zertheilt, in Reihen gelegt und mit einem leichten Pfluge bearbeitet werden; nicht eine Einlage derſelben in gebohrte Löcher, wie manche nach engliſchen Wörter-Büchern, wo to drill Löcher bohren heißt, geglaubt haben.

Auch der Mays oder Türkiſche Weitzen wird nicht ſelten in Zwiſchenräumen von 2½ bis 3 Fuß, wie die Bohnen, gedrillet und gepferdehackt; eine Kultur, die auf ſandigem Boden bey Ueberfluß von Dünger ſich ſehr reichlich bezahlet.

Alle

Alle dieſe in entfernteren Zwiſchenräumen gedrillten Gewächſe verdienen dann den Nahmen Braachgewächſe mit vollem Rechte. Denn ſie erſetzen die Stelle der Braache völlig; da ſie den Boden lockern, der Atmoſphäre ausſetzen und von Unkraut reinigen. Ohne das Pferdehacken wird er ihnen fälſchlich beygelegt. Denn ungeachtet ſie als Wechſelfrucht in der Fruchtfolge nützlich und beſſer ſind, als mehrere halmtragende Früchte nacheinander, ſo erſetzen ſie doch die Braache nicht.

Man macht bey dieſer Drillkultur manche Verbindungen von Gewächſen auf einem Acker, ſo daß, wenn das eine zur Reife gelanget, das andre, was in den Zwiſchenräumen geſäet war, nun hervortreibt und ſeinen Platz einnimt. Ich habe des Ducketſchen Verfahrens in dieſer Art ſchon erwähnt. Unter Bohnen und Erbſen, auch ſelbſt unter das Getreide, drillet man in den Zwiſchenräumen, nachdem das Behacken geſchehen iſt, Rüben. Unter Rüben hat man ſchon wieder Wintergetreide oder Winter-Raps und Rübſen gedrillet, — kurz, mannigfaltige Verbindungen gemacht, abwechſelnd die eine Reihe.

dann die andre tragen laſſen, und die leere indeſſen wieder gepferdehacket und zu einer neuen Saat vorbereitet. Dies ſind indeſſen Operationen, die nur auf einem gartenmäßig reinen und ſehr bereichertem Boden vorgenommen werden können, und dann in kleinen induſtriöſen Wirthſchaften, beſonders wo der Boden in hohem Werthe ſtehet, mit großem Vortheil verknüpft ſind. Mit guten Werkzeugen und genugſamer Uebung im Gebrauch derſelben, haben ſie keine Schwierigkeiten.

V.

V.

Ueber den Anbau der Wurzel- und Kohl-Gewächſe zur Viehfutterung.

V.

Ueber den Anbau der Wurzel- und Kohl-Gewächſe zur Viehfutterung.

Es iſt nunmehr wol allgemein anerkannt, daß eine nach richtigen Verhältniſſen eingerichtete Verbindung zwiſchen Fruchtbau und Viehhaltung jeder Art die weſentlichſte Bedingung einer guten Wirthſchaft ſey. Die Natur ſelbſt hat uns dieſe Oekonomie vorgezeichnet; indem ſie die Erzeugung thieriſcher und vegetabiliſcher Körper von einander abhängig gemacht, und die höhere Production der einen auf die höhere Production der anderen begründet hat. Die Vegetabilien ſind es, welche die rohen, unorganiſirten Naturſtoffe der organiſchen Natur erſt aneignen, und durch ein beſonderes, nur durch organiſche Kräfte zu bewir-

wirkendes Miſchungsverhältniß, ſie zur organiſchen Materie machen können, — zu einer Materie, welche die Kunſt, die ſich nur der ſogenannten todten Naturkräfte bey Bewirkung inniger Verbindungen bedienen kann, auch nicht im Kleinſten hervorzubringen im Stande iſt. Nachdem die rohe Materie durch den Organismus der Pflanzen erſt auf dieſe Weiſe vorbereitet iſt, wird ſie fähig, in thieriſche Körper überzugehen, und dieſen zu ihrer Nahrung und zu ihrem Wachsthum zu dienen. Denn kein thieriſcher Körper kann ſich von dieſer rohen Materie, wie das Mineralreich ſie uns giebt, ernähren. Es iſt ſchon widerlegt, daß ſich im ſüdlichen Amerika ein gewiſſes Volk mit einer beſondern Erdart größtentheils ernähren ſolle.

So wie aber die Pflanzen den Thieren ihre Nahrung reichen, und ſolche, von dem Zuſtande, in welchem ſie aus Mutterleibe kommen, zu ihrer vollen Größe, oft zu einer ganz widernatürlichen Maſſe bringen; ſo iſt eine ſtärkere und lebhaftere vegetabiliſche Production von der animaliſchen Natur wieder abhängig. Denn obgleich auch vegetabiliſche Körper, wenn ſie in Verweſung übergehen, anderen Pflanzen zur Nahrung dienen und ihren Wachsthum befördern, ſo ſind ſie doch nie ſo wirkſam, wie modernde thieriſche Körper. Erſt wenn die

Materie die Verarbeitung der thieriſchen Lebensthätigkeit durchgegangen iſt, das beſondere Miſchungsverhältniß angenommen hat, was ihr nur jene geben kann, wird ſie zur Hervorbringung einer lebhaften Vegetation, die ſich dann während ihres Fortganges mehrere rohe Naturſtoffe zueignet, recht geſchickt. Gewiſſe Verſuche und Erfahrungen, deren Erzählung hier am unrechten Orte ſeyn würde, haben mich überzeugt, daß die Düngung mit einer gewiſſen Maſſe vegetabiliſcher Körper, die man unmittelbar in Vermoderung geſetzt hat, beyweitem nicht die Wirkung hervorbringt, die ſie leiſten wird, wenn man ſie durch einen thieriſchen Körper durchgehen läſſt, und nur den daraus erfolgten Ueberſchuß, oder den daraus entſtandenen Miſt, ſtatt des Ganzen, dem Boden wieder giebt. Durch Animaliſation erhält alſo die Materie erſt die höchſte Fähigkeit, Vegetation zu befördern, und ſtärker zu beleben.

Dieſer bewundernswürdige, ewige Cirkel iſt von dem unendlichen Schöpfer der Natur zum erſten Grundgeſetz derſelben beſtimmt. Die Anwendung deſſelben iſt dem vernünftigen Beherrſcher der Oberfläche dieſes Erdkreiſes überlaſſen, und durch ſelbige ihm die Gewalt gegeben, die Quantität der organiſchen Production auf eine faſt unendliche Weiſe zu vermeh-

mehren; indem er dieſen Cirkel der Natur beſchleunigt, und das Leben zur Hervorbringung neuer Lebensnahrung benutzt. Es ſcheint mir evident erwieſen, daß jeder Organismus während ſeines Lebens rohe Naturſtoffe anziehe, ſie der unorganiſchen Natur entreiſſe und durch eine veränderte chemiſche Anziehung der organiſchen Natur zueigne. Dieſe durch das Leben bewirkte, neue chemiſche Verbindung wird zwar — wenn man ſie der Einwirkung der phyſiſchen Naturkräfte allein überläßt, und aus dem Wirkungskreiſe der organiſchen Naturkräfte zu weit entfernt — zum Theil wieder aufgelöſet; aber vielleicht nie, oder doch erſt ſehr ſpät, ganz vollkommen. Wenn aller thieriſcher und vegetabiliſcher Moder gehörig aufbewahret, und durch Waſſer und Feuer nicht in ſo erſtaunlicher Menge entführet würde, ſo müßte ſich auf jedem Flecke des Erdbodens die Maſſe der organiſchen Materie, des fruchtbaren Moders oder der eigentlichen Dammerde, mit der Erzeugung jeder Pflanze, jedes Thiers vermehren. Der Menſch kann folglich durch jede Erzeugung, die er bewirkt, den Stoff zu neuer Erzeugung vervielfältigen. Indem er dieſen Stoff nun zu der Erzeugung derjenigen Thier- und Pflanzen-Gattungen, welche ihm zu ſeinem Zwecke am nützlichſten

ſind,

ſind, gebraucht, bringt er zur Erhaltung, Vermehrung und zum höheren Genuß ſeines eigenen Geſchlechts immer mehrere Körper hervor, und kann auf einer Erdfläche, welche ohne ſeine Kunſt nicht einem zureichende Nahrung und Genuß gab, nun hundert und wieder hundert menſchliche Geſchöpfe im reichlichen Genuſſe erhalten, und zur höhern Ausbildung ihrer körperlichen und geiſtiſchen Fähigkeiten hinreichenden Stoff und Spielraum verſchaffen. So bewirkt der Ackerbauer, indem er jenes Grundgeſetz, jenen Cirkel der Natur auf das höchſte benutzt, und auf das möglichſte beſchleuniget, Vermehrung des Lebens und Lebensgenuſſes auf dem Erdkreiſe, und erfüllet den Zweck ſeines Hierſeyns auf das Vollkommenſte; indem er in Uebereinſtimmung mit den Geſetzen, mit der Tendenz handelt, welche die Gottheit der Natur eingeprägt hat. Und nur Der, welcher in Uebereinſtimmung mit dieſen heiligen Geſetzen handelt, kann einen glücklichen Erfolg ſeiner Bemühungen erwarten, Glückſeeligkeit bewirken und genießen; wer ihnen aber entgegen zu wirken wagt, wird nie in ſeinem Beſtreben glücklich ſeyn, und höchſtens nur in träger Indolenz Zufriedenheit finden können.

Es

Es iſt daher eine höchſt falſche Anſicht der Sache, wenn einige den höher getriebenen, den verfeinerten Ackerbau, der ſich hauptſächlich auf die Benutzung und Beſchleunigung jenes Naturcirkels gründet, unnatürlich genannt haben, und die rohe wilde Production der Nahrungsmittel, beſonders für die Hausthiere, für naturmäßiger und folglich für ſicherer erklärten. Freylich, wenn wir annehmen wollen, daß der rohe, wilde, vereinzelte Zuſtand des Menſchen der Natur gemäß ſey, ſo wäre es auch die wilde Erzeugung aller thieriſchen Nahrung. Aber dieſes paradieſiſche Leben iſt wenigſtens ſeit dem Sündenfalle nicht mehr die Beſtimmung des Menſchen, — iſt nicht der natürliche Zuſtand deſſelben, weil dies Geſchlecht, was ſich nur durch Kunſt und Geſelligkeit erhält, dabey bald völlig vom Erdboden vertilgt werden müßte. Man hat mir vorgeworfen, ich habe irgendwo (mit Leſſing) geſagt, der Inſtinct des Menſchen ſey: nach Vernunft zu handeln. Das iſt er! und Vernunft und Kunſt iſt die weſentliche Anlage des Menſchen; ihre Anwendung iſt ihm natürlich, und ſeine höhere Vervollkommnung hängt von der beſſeren Anwendung derſelben einzig und allein ab.

Da die höhere Production zweckmäßiger, vegetabiliſcher Subſtanzen auf einer beſtimmten Erdfläche die Erhaltung mehrerer Thiere auf dieſer Erdfläche möglich macht, die Vermehrung des Viehſtandes aber, zugleich mit der Erhaltung mehrerer arbeitenden Kräfte, die fruchtbaren Stoffe im Boden vermehrt, und wieder höhere Fruchterndten giebt, ſo iſt es ohne Zweifel das erſte Problem des rationellen, vervollkommenden Ackerbaues: die größte Maſſe zur thieriſchen Nahrung geeigneter Pflanzen auf einer beſtimmten Fläche Landes zu gewinnen.

Es iſt indeſſen noch nicht gar lange, daß man überhaupt darauf gedacht hat, dieſes Problem zu löſen. Jezt ſogar ſind es nur einzelne Flecke der Erde, ſelbſt in dem aufgeklärten Europa, ſelbſt in den auf innere Stärke, auf höheren Nationalreichthum am meiſten hinarbeitenden Staaten, wo man wirklich zur practiſchen Löſung deſſelben Hand angeleget hat. Die Nahrung des Viehes beruhet größtentheils noch auf wildem Graswuchs, welcher, den hervorbringenden aber auch zerſtöhrenden Naturkräften überlaſſen, da, wo kein beſonders günſtiges Local vorhanden iſt, ſich eher verſchlechtert als verbeſſert.

Erſt

Erſt in der Mitte des vorigen Jahrhunderts fing der künſtliche Anbau der Futtergewächſe in Teutſchland an, bekannt zu werden und Aufmerkſamkeit zu erregen. Lange iſt der Nutzen des Kleebaues von der Indolenz verkannt, vom Vorurtheile unterdrückt, von der Spitzfindigkeit beſtritten worden, und noch neuerlich hat dieſe, vermuthlich um jenen zu ſchmeicheln, geſagt, es ſey ſündlich, auf einem Fleck, wo Getreide wachſen könne, Futtergewächſe zu bauen, weil man daraus kein Brod backen kann.

Der Anbau der kleeartigen Gewächſe hat ſich indeſſen zu unſern Zeiten beträchtlich verbreitet, ſelbſt dahin — wo er nicht paßt; wogegen er an andern Orten noch ſelten, unbedeutend und wenig gekannt iſt.

Die nothwendige Verbindung der Viehzucht mit dem Ackerbau in ihrem gehörigen Verhältniſſe hat man zwar in Teutſchland immer mehr als in irgend einem andern Lande gekannt. Aber eben, weil man das Vieh für ſo nothwendig zur Bedüngung des Ackers hielt, und um die größte Kopfzahl davon halten zu können, die weiteſten Räume dafür erhalten zu müſſen glaubte, iſt in den meiſten Provinzen unſers Vaterlandes der Anbau der Futtergewächſe

gerade

gerade geſtört, oder wenigſtens unendlichen Schwierigkeiten unterworfen worden. Die alte Kultur-vernichtende Einrichtung mit den Gemeinheiten, ſowol in Anſehung des Weideangers und der Wieſen, als in Anſehung der Stoppel- und Braachfelder, iſt zum Beſten des Viehſtandes eingeführt, erhalten und vertheidigt, dieſer aber gerade dadurch geſchwächt und in ſeiner Benutzung ſo tief herab geſetzet worden. Man hat auf die kümmerliche Erhaltung, die das Vieh hier fand, ſich verlaſſen; jeder hat ſeinen Antheil daran möglichſt benutzen, jeder dem andern einen Eingriff in dies gemeinſame Eigenthum ſtandhaft verwehren wollen, und hat darüber vom Vieh geringen unmittelbaren Nutzen, und viel zu ſchwache Rückwirkung auf den Ackerbau gehabt.

Daher rührt es, daß in den meiſten Provinzen, — wo nicht eine einſichtsvolle landesväterliche Aufmerkſamkeit auf die wichtige Angelegenheit des Ackerbaues gerichtet war, und jene aus den nomadiſchen Zeiten herſtammenden Rechte nicht durch eine neue Geſetzgebung beſchränkt, compenſirt und aufgehoben worden, — ſelbſt der leichte, mindern Aufwand fordernde Anbau der kleeartigen Kräuter ſich nicht verbreiten konnte, und ſogar durch die Schwierigkeiten wieder erſtickt wurde, nachdem er ſchon Wurzel gefaßt hatte.

In Anſehung dieſer Gewächſe hat es indeſſen, unter Landwirthen von einigen Kenntniſſen, nun keinen Zweifel mehr, daß ſie ſehr vortheilhaft ſind, und daß nichts wie Ortsverhältniſſe und Untauglichkeit des Bodens von ihrem Anbau zurückſchrecken können.

Allein die Wurzel- und Kohl-Gewächſe, — die in mancher Hinſicht und unter manchen Verhältniſſen noch weit vortheilhafter ſind, und beſonders in Verbindung mit dem Kleebau die Viehfutterung und das ganze Ineinandergreifen der Wirthſchaft ſo zuverläſſig ſichern — ſind als Futterungsmittel noch zu ſehr verkannt. Man hat ſie längſt als Gartenfrüchte geſchätzt, und hat auch ſchon länger angefangen, ſie auf dem Felde als verkäufliche Früchte anzubauen. Gerade der Vortheil, den ſie im letztern Falle gaben, der hohe Pre s, wozu ſie verkauft werden konnten, wenn man einen Markt dafür hatte, haben ihren Anbau als Futterungsmittel zurückgehalten. Man ſchrieb nämlich dem Vieh den Werth dieſer Gewächſe, den ſie beym Verkauf haben konnten, zur Laſt, und fand dann natürlich, daß das Vieh durch ſeinen Ertrag dieſen nicht wieder erſetze. So ſprach man dieſer Futterung — auf jenen imaginären Werth rechnend — die Vortheilhaftigkeit ab, und fand ſich, wo es einigermaßen möglich

war,

war, bewogen, die Erndte dieſer Früchte zu Markte zu bringen, und nicht mehr zu bauen, als man daſelbſt abſetzen konnte.

Die beträchtliche Maſſe, welche von dieſen Gewächſen auf einer Ackerfläche producirt wird, muß ihm nothwendig einen großen Theil ſeines vegetabiliſchen Nahrungsſtoffs entziehen. Dies wird niemand leugnen, der auch von der Wohlthätigkeit dieſes Gewächsbaues für den Acker, wenn er mit gehöriger Aufmerkſamkeit und in gehöriger Ordnung betrieben wird, aufs Vollkommenſte überzeugt iſt. Da man alſo bey dem vortheilhaften Verkauf von dieſen Gewächſen keinen Dünger wieder gewann, folglich dem Acker weniger noch, als von den halmtragenden Früchten, zurückgab; ſo konnte man wol mit Recht behaupten, daß ſie den Boden mehr erſchöpften als ihn verbeſſerten.

Alſo: die Viehfutterung mit dieſen Gewächſen iſt unvortheilhaft — und ſie erſchöpfen den Acker mehr, tragen weniger zum Düngerſtand bey, als Getreideſaaten! — Wer wollte ſie bauen?

Dieſer falſche Schluß, ſo ſehr auch ſeine Widerſinnigkeit in die Augen leuchtet, iſt gewiß eine lange Zeit hindurch der Grund ihres be-

beſchränkten Anbaues geweſen. Nur kleine Leute, die ihren Fleck Landes zu ihrer Unterhaltung aufs höchſte zu benutzen, ſich genöthiget ſahen, haben dieſe Gewächſe, nach Verhältniß, in ſtarker Maße ſchon länger gebauet, und, indem ſie den Ueberſchuß ihrer eigenen Conſumtion ihrem Viehe gaben, ihren Acker dadurch in einen, den großer Wirth mehrentheils beſchämenden Düngungsſtand geſetzt. Faſt in allen denen Gegenden, wo das Land mehr unter kleine Wirthſchaften vertheilt war, und bey der geringen Extenſion, der Intenſion des Ackerbaues keine zu große Hinderniſſe im Wege ſtanden; iſt dieſer Gewächsbau mehr eingeführt und landüblich geworden. In den Niederlanden, den Rheingegenden, vorzüglich in der Pfalz, ſahe man ſchon längſt beträchtliche Felder damit bedeckt, das Vieh reichlich damit genährt, und ſandige Strecken in ſchwarze Gartenerde dadurch verwandelt. Vor allen betrieben die induſtriöſen Memnoniten, dieſe achtungswürdige, menſchenfreundliche und aufgeklärte Gemeinde, den Anbau derſelben mit beſonderer Aufmerkſamkeit, verſetzten ſich dadurch vorzüglich in zunehmenden Wohlſtand, und dehnten auf ihren ſich immer vergrößernden Beſitzungen ſolchen weiter und ins Große aus. Durch ihre Auswanderung, wozu ſie Sectenhaß nöthigte, verbreiteten ſie dieſen

Frucht-

Fruchtbau auch weiter durch Teutſchland, lehrten ihn manchen Gegenden kennen, wo er nun ſchon ſeit einer Reihe von Jahren beſteht, und wo er mehrentheils den Acker zu einem hohen, andern Gegenden unglaublich ſcheinenden Werth, wie z. B. um Braunſchweig, empor gebracht hat.

Es iſt daher keineswegeſ meine Meynung geweſen, meinen Leſern den Anbau dieſer Gewächſe im Felde und zur Viehfutterung als etwas ganz Neues und dem Teutſchen Unbekanntes aus den Engländern kennen zu lehren. Ich weiß, daß ihn ſchon viele teutſche Schriftſteller beſchrieben und empfohlen hätten, unter welchen Bergen, in Hinſicht der Verwendung zum Viehfutter und des Einflechtens in das Ganze der Wirthſchaft, ohne Zweifel obenan ſtehet. Aber gewiß iſt es, daß wir in Teutſchland die Erfahrungen und Reſultate im Großen nicht kannten, von der Möglichkeit der weiten Ausdehnung dieſes Anbaues keinen ſolchen Begriff hatten, noch die Zeit und Koſten erſparende Behandlung und die Regeln wußten, welche einen beſonders hohen Ertrag dieſer Gewächſe zuſichern. Das geringe Verdienſt, welches ich mir durch die Bekanntmachung der Methoden der Engländer und des Reſultats ihrer Erfahrungen, auf eigene Verſuche geſtützt,

im 1ſten Bande dieſes Werks erwarb, iſt von Vielen zu hoch angeſchlagen. — Aber die Ueberzeugung, meinem Vaterlande dadurch nützlich geweſen zu ſeyn, wird mir auch niemand rauben. Deshalb nehme ich dieſe Materie hier noch einmal vor, theils um einige Irrthümer zu verbeſſern, und um einigen Misverſtändniſſen zu begegnen; theils, um hin und wieder eine hellere Anſicht, beſonders in Anſehung der Verbindung und des Eingreifens dieſes Gewächsbaues mit und in das Ganze der Wirthſchaft zu geben.

Der Kartoffelnbau.

Es iſt beynahe unmöglich, über die mannigfaltigen Kartoffeln-Arten bis jetzt etwas Beſtimmtes anzugeben. Sie ſind an ſich höchſt mannigfaltig, indem ſich nicht nur aus dem Saamen jedesmal neue Arten erzeugen, ſondern weil auch ſelbſt die Bollen, wenn ſie auf einen andern Boden kommen, allmählig abarten, und zuletzt eine auffallende Verſchiedenheit von denen annehmen, die auf demſelben Boden geblieben ſind, wovon ſie herſtammten. Die Schwierigkeit wird aber durch die unzähligen Benennungen vermehrt, welche ein jeder ſeinen Kartoffel-Arten beylegt. Bey den Engländern habe ich ſchon über 130 verſchiedene

Nah-

Nahmen für Kartoffeln aufgezählt. Es giebt gewiß nicht ſo viele beſtimmte Abarten, die wirklich gebauet werden, ſondern dieſelbe Art wird oft mit 10 und 20 verſchiedenen Nahmen an verſchiedenen Orten benannt. In Teutſchland iſt es ungefähr derſelbe Fall. Es wäre gewiß verdienſtlich, wenn jemand dieſe Verwirrung dadurch zu heben ſuchte, daß er alle verſchiedene und für verſchieden ausgegebene Sorten zuſammenbrächte, ſie auf gleichem, für die Kartoffeln beſonders geeignetem, milden Lehmboden neben einander pflanzte, ſie vergliche und characteriſtiſch beſchriebe; welches ihn dann auch zu mannigfaltigen andern Verſuchen leiten würde. Die Art der Kartoffel iſt gewiß nicht gleichgültig im Verhältniß mit der Bodenart, worauf man ſie bauet, und der Art und Weiſe, womit man ſie behandelt. Man würde wahrſcheinlich finden, daß für einen jeden Boden eine beſondere Art am nutzbarſten und zweckmäßigſten; daß im friſchen Dünger d i e ſ e, in älterer Gaare j e n e Art vortheilhafter ſey. Wer eine ſolche Unterſuchung des Kartoffelngeſchlechts unternähme, würde ſich gewiß ein großes Verdienſt erwerben. Den Privatmann könnte nur eine beſonders dahin gerichtete Paſſion, zur Ueberwindung der mancherley Schwierigkeiten, die ſchon die Zuſammenbringung einer etwas vollſtändigen Sammlung

haben

haben würde, vermögen. Denn ein Erſatz ſeines Aufwandes wäre wol nicht davon zu hoffen, und den Ruhm, welchen man von einem ſo trivialen Gegenſtande, wie Kartoffeln ſind, einerndten könnte, wird wenigſtens ein ſelbſtſüchtiger Egoismus nicht hoch berechnen. Indeſſen könnte dieſer Gegenſtand der ſo wohlthätigen, aber oft ganz zwecklos gerichteten Sammlungspaſſion wol ſo viel Intereſſe gewähren, wie eine Sammlung von Nelken, Aurikeln, Tulpen, Petſchaften und Viſiten-Karten, und die Ueberzeugung obendrein, etwas höchſt Nutzbares, und, wenn man will, etwas Originales geleiſtet zu haben. Denn es wäre gewiß ein großes Verdienſt um das Vaterland, wenn man die für jeden Boden angemeſſenſte, wohlſchmeckendſte und zuträglichſte Kartoffelnart ausfindig machte und eine beſtimmte Anleitung gäbe, wie man ſolche unterſcheiden und erhalten könnte. Es iſt ſogar wahrſcheinlich, daß unter derſelben Kartoffelnart Individuen von vorzüglicher Güte ſind, und daß ſich dieſe in ihren Qualitäten durch die Bollen fortpflanzen. Man würde alſo, durch eine Auswahl der vorzüglichſten Pflanzen zur Fortpflanzung, vielleicht eine vorzüglich einträgliche Sorte hervorbringen können. Dies iſt aber kein Gegenſtand für einen Landwirth, ſondern für einen Liebhaber.

haber, der Zeit dazu hat, ſich mit einer ſol-
chen Unterſuchung ganz zu beſchäftigen.

In der Benennung der engliſchen Kartoffelarten, die ich im 18ten Capitel des 1ſten Bandes angeführt habe, irrete ich mich. Wenigſtens iſt the Kidney, oder die Nierenförmige, eine von unſerer Zuckerkartoffel ganz verſchiedene Art. Denn ſie hat wirklich die Geſtalt einer Niere, nimmt manchmal die eines halben Mondes, mit ſpitzzulaufenden Hörnern an. Ich finde davon drey verſchiedene Arten angeführt: eine rothe, eine größere weiſſe, und eine kleinere weiſſe Art. Ich habe nur die größere weiſſe Art gebauet, die gewiß unter den frühen Arten, welche mir vorgekommen ſind, den Vorzug verdient, in Anſehung der Mehlhaltigkeit und eines beſonders reinen Geſchmacks. Die kleine Art ſoll in dieſer Hinſicht noch vorzüglicher ſeyn, auch ſo ſchnell zur Reife kommen, daß man ſie zwey- ja ſogar dreymal in einem Jahre auf demſelben Acker bauet, die erſten ſchon im May zur Reife bringt, und auf den Märkten theuer verkauft. Sie giebt übrigens aber keinen ſtarken Ertrag und iſt mehr für den Garten, als für den Feldbau geeignet. The Champion ſcheint mir aber noch mit derjenigen völlig übereinzukommen, welche wir in Teutſchland die holländiſche

nen-

nennen, und die Surinam-Cluſter- und Yam-, oder Howards-Kartoffel, mit denjenigen Arten, die wir Viehkartoffeln, Engliſche Kartoffeln, auch Gibraltarſche nennen. So muß ich auch das bey fortgeſetzten Beobachtungen beſtätigen, was ich im 1ſten Bande über die Gradationen, in welchen die mannigfaltigen Kartoffelnarten von geringerer Güte, von einer ſehr wäſſrigen ſchleimigen, wenig Mehl enthaltenden Konſiſtenz, zu den beſten, mehlreichſten, feſteſten und ſüßeſten Sorten übergehen, geſagt habe. Je ſchlechter, d. h. je minder mehlreich die Abartung iſt, um deſto größer pflegen die Bollen, auf gleichem Boden und bey gleicher Kultur, zu werden. Dieſe ſchlechteren Arten haben eine ſtärkere Vegetation, treiben ein ſtärkeres, grobſtengeligteres, breitblätterigteres Kraut, und dehnen ihre Fruchtſtränge unter der Erde weiter aus, ſo daß die Bollen am Stamme nicht dicht concentrirt ſitzen. Sie ſind daher für den ſandigen, mageren Boden beſonders geeignet, geben auf dieſem immer einen mäßigen Ertrag, und verbeſſern ſich auf ſelbigem auch in ihrer Mehlhaltigkeit und in ihrem Geſchmack. Die beſſeren feineren Arten paſſen ſich nur auf reicherem, mehr fruchthaltendem Boden; denn auf dem mageren bleiben ſie ſo klein, daß nur ein äuſſerſt geringer Ertrag davon erfolget. Dieſe guten

guten Arten haben ſchon im Gewichte einen ſehr merklichen Vorzug, indem ſie von 10 bis 15 p. C. ſpecifiſch ſchwerer ſind, als die großen wäſſrigen Arten. Noch auffallender aber zeichnen ſie ſich bey der chemiſchen Unterſuchung aus, da der Unterſchied ihrer Mehlhaltigkeit, in einem beſtimmten Maße, 15 bis 20 p. C., dem Gewichte nach, beträgt. Mit Recht hat ſich daher der große Ruf, worin ſich jene großen Kartoffelnarten, wegen ihres ſtarken Ertrages im Maße, ſetzten, wieder verlohren, indem aufmerkſame Beobachter ſie, auch bey der Viehfutterung, um ſo minder vortheilhaft gefunden haben, als ihr Ertrag von gleichem Felde größer war. Man kann, nach Erfahrung ſowol, als nach dem Reſultate der chemiſchen Unterſuchung, annehmen, daß ſie gegen die vorzüglichſten Sorten, in Anſehung der Nahrhaftigkeit, um 50 p. C. dem Votum nach ſchlechter ſind. Wenn man alſo von ihnen 300 Maaß von einem Acker erndtet, von den beſſeren aber nur 200 erhält, ſo wird man ſich bey dieſen beſſer ſtehen, weil man daſſelbe Mehl, dieſelbe nährende Subſtanz in einer geringeren Maſſe concentrirt beſitzt. Es haben einige ſogar die wäſſrigen Kartoffeln, ihrer Erfahrung nach, dem Viehe wirklich für nachtheilig und ungeſund erklärt, indem es dabey abfiel, und in der Milchergiebigkeit nachließ. Ich glaube aber nach

mei-

meinen eigenen Erfahrungen, daß dieſes blos von ihrer minderen Nahrhaftigkeit herrührte; indem das Vieh durch das Maaß betrogen wurde, wenn es nicht mehr als von den beſſern Sorten erhielt. Indeſſen will ich es nicht geradezu widerſprechen, daß dieſe wäſſrigen Kartoffelnarten, wenn ſie auf einem gailen feuchten Boden gebauet werden, eine gewiſſe Schärfe annehmen können, welche dem Viehe poſitiv nachtheilig wird. Ein gewiſſer widriger Geſchmack, den ſie dann annehmen, macht dies ſogar wahrſcheinlich. Weil ich aber dieſe Kartoffelnart im Großen nie anders als auf ſandigem Boden gebauet habe, wo ſie dieſen widrigen Geſchmack nicht hat; ſo habe ich eine wirklich nachtheilige Eigenſchaft nie daran bemerken können. Der Bau dieſer großen Kartoffeln muß daher — ſo verführeriſch ſie durch ihren großen Ertrag auch ſind — auf ſandigem, magerem Boden eingeſchränkt werden. Auf einem vorzüglichen milden und reichen Lehmboden wird man ſich ohne Zweifel bey den feſteſten, mehlreicheſten und ſchwerſten Arten am beſten ſtehen, wozu vor allen die in Niederſachſen unter dem Namen Zuckerkartoffel bekannte Art, und dann die dunkelſchwarzrothe, inwendig eygelbe, zuweilen ſchäckige Art gehört, die ihrer Süßigkeit wegen von Einigen Kaſtanienkartoffel genannt wird. So wie der

Boden aber magerer und ſandiger wird, muß man eine Mittelgattung wählen, weil die vorzüglichſten Arten dann zu klein bleiben, und bey dürrer Witterung ganz misrathen würden.

In Niederſachſen haben ſich die rothen Arten faſt ganz verlohren, und man liebt nur die mit weiſſer Schale. In Franken, Schwaben, in der Mark, trifft man mehr die rothſchaligen. Ich bin nicht im Stande geweſen, einen Vergleich über ihre Verſchiedenheit in Hinſicht der Farbe anzuſtellen. Weil indeſſen der Kartoffelnbau im Großen in Niederſachſen älter, wie im übrigen Teutſchlande iſt, und man die in meiner Jugend hier allgemein eingeführten rothen Sorten verworfen und gegen die weiſſen, die wir beſonders von den Holländern erhielten, vertauſcht hat; ſo muß ich glauben, daß dieſe den Vorzug haben. Auch in England ſcheint man ſich im Allgemeinen für die weiſſen Arten zu erklären, hauptſächlich weil man glaubt, daß dieſe der Kräuſel-Krankheit (Curl) weniger ausgeſetzt ſind; wovon ich nur ein einziges Mal auf einem einzelnen Flecke etwas bemerkt habe.

Ich gebe auf meinem ſandigen, genug Feuchtigkeit haltendem Lehmboden in friſchem Dünger derjenigen Art einen entſchiedenen Vorzug,

zug, welche durch ganz Niederſachſen unter dem Namen der Holländiſchen bekannt iſt, und baue ſie ſowol zum Verkauf, als für das Vieh. Die Kaſtanienkartoffel, ſo wie die größere weiſſe engliſche Nierenkartoffel, baue ich nur im Kleinen.

In Anſehung des Baues der Kartoffeln nach dem Pfluge, habe ich im 1ſten Bande verſchiedene in England gebräuchliche Methoden angezeigt. Man muß die Bauart vorzüglich nach der Beſchaffenheit des Bodens einrichten, und deshalb werde ich hierüber mich etwas ausführlicher erklären. Die Kartoffeln wollen allerdings einige Feuchtigkeit, beſonders in gewiſſen Perioden ihres Wachsthums, haben. Aber zu viele Feuchtigkeit, wirkliche Näſſe, die den Boden ſchlammigt macht, iſt ihnen allemal verderblich. Sie verlangen eine tiefe, lockere Krume, um ſich mit ihren Wurzeln verbreiten und ihre Bollen ungehindert anſetzen und ausdehnen zu können. Dies giebt uns die Anzeige, wie wir mit ihnen auf Aeckern von verſchiedener Grunderde zu verfahren haben. Wir bauen ſie auf lockerem, mehr ſandigem Boden, auf ſandigem Lehm, der eine gebundene Unterlage

in

in mehrer oder minderer Tiefe hat, auf bindendem, mehrentheils flachem Thonboden, und endlich auf einem moorigen Boden, der leicht waſſerſüchtig wird. Vom tiefen, mit Dammerde ſtark durchdrungenen Gartenboden iſt hier kaum die Rede; weil ſie da auf jeden Fall leicht gerathen.

Der ſandige Boden muß zu den Kartoffeln im Herbſte tief gelockert ſeyn, ſich nachher aber wieder geſetzt haben, um die Winterfeuchtigkeit aufzufangen und zu bewahren. Wenn es geſchehen kann, iſt es beſſer, ihn auch vor Winter, und zwar mit Rindvieh-Miſt, zu düngen. Man zieht ſodann an den Seiten des Beets mit dem Pfluge eine Furche, um daſſelbe, wie man es nennet, auseinander zu pflügen, und legt die Kartoffeln hinein. Es folgen dann zwey Pflüge, deren jeder in dieſem Boden füglich eine Furche von 12 Zoll Breite abſchneidet, ſo daß in die Furche des zweyten Pfluges Kartoffeln wieder eingelegt werden können, wenn man ſie in einem Abſtand von zwey Fuß ſetzen will. Die Tiefe dieſer Furchen muß auf dieſem Boden wenigſtens 4, wenn es die Umſtände erlauben, 6 Zoll ſeyn, damit, ohne daß man anhäufet, die Bollen doch Erde genug haben. So pflügt und belegt man das ganze möglichſt breit eingerichtete Beet. Gleich nach dem

dem Einlegen wird tüchtig geegget. Wenn nun Unkraut, wie gewöhnlich, ſich vor den Kartoffelnſproſſen zeigt, ſo iſt es von großer Wichtigkeit, dieſes in ſeinem jugendlichen Zuſtande zu zerſtören; was am beſten durch mehrmaliges Ueberziehen mit dem Exſtirpator bewirkt wird, wonach man das Feld wieder eben egget. Wenn ſich, nachdem die Kartoffeln in ihren Reihen hervorgekommen, wieder Unkraut zeiget, ſo werden die Zwiſchenräume mit dem Schaufelpfluge durchzogen, und dies ſo oft wiederholt, als es neuen Unkrauts wegen nöthig ſcheint. Es verſteht ſich, daß man dazu immer möglichſt trockene Zeit wählet. Das in den Reihen hervorkommende Unkraut muß mit der Handhacke, und, wenn die eine oder die andere Pflanze ſchon eine beträchtliche Höhe erreicht hat, durch das Ausziehen vertilgt werden. Das Anhäufen der Kartoffeln iſt auf dieſem ſandigen Boden keinesweges vortheilhaft, und wird weit beſſer erſparet. Es lockert den Boden zu ſehr, und die angereihete Erde wird zu locker und bey trockener Witterung ſo pulverigt, daß ſie doch wieder hinabfällt und die angeſetzten Bollen bloß zu liegen kommen. Der wichtige Zweck und Nutzen, den dieſes Anhäufen auf mehr gebundenem und feuchtem Boden hat, fällt auf loſem trockenen Boden ganz weg. Die Wurzeln können ſich

in

in dieſem weit genug ausdehnen, und der Pflanze die Nahrung aus größerer Entfernung herbeyholen, ſo daß es des Heranbringens der Erdkrume nicht bedarf. Man kann die Setzlinge tief genug legen, und ſie haben folglich Erde genug über ſich, in welcher die Bollen zum Anſetzen Raum finden. Auch verbreiten ſich in dieſem lockern Boden die Stränge weiter, und die Bollen häufen ſich nicht ſo ſehr um den Stamm herum an. Durch den Anhäufepflug würde man dieſe Stränge abſchneiden. Der Boden behält, unaufgefurchet, ſeine Feuchtigkeit beſſer, und kann faſt nie an zu vieler Feuchtigkeit leiden; weil dieſe ſich in die Tiefe verſenkt.

Wenn aber der Boden lehmigter iſt, und beſonders, wenn er eine undurchlaſſende Unterlage hat, ſo muß man gleich bey der erſten Anlage des Kartoffeln Feldes auf Verhütung der ſtockenden Feuchtigkeit, die den Kartoffeln, beſonders in ihrem jüngeren Zuſtande, tödlich iſt, gleich Rückſicht nehmen. Nachdem ein ſolcher Boden im Herbſte geſtoppelt iſt, pflügt oder hacket man ihn, wenn er eine ebene Fläche hat, am beſten ins Kreuz, und egget ihn wieder eben; dann führt man erſt den Miſt auf und ſtreuet ihn gleichmäßig aus. Bey der Legung der Kartoffeln ſucht

man ſolchen Boden am ſicherſten in ſchmale Beete, deren jedes etwa drey Reihen Kartoffeln enthalten ſoll, zu legen. Man kann dies auf verſchiedene Weiſe bewerkſtelligen.

Man ſticht die Mitte eines jeden Beets mit Stäben, die in erforderlicher Diſtanz geſetzt ſind, ab, und ziehet in der Mitte herunter eine flache Furche mit dem leichten doppelten Streichbrettspfluge. In dieſe Furche werden erſt Kartoffeln eingelegt, welches Morgens früh geſchehen kann, ehe die Pflüge aufs Feld kommen, wenn nämlich jene Furchen Tages vorher gezogen ſind. Sodann läßt man, nach Verſchiedenheit der Diſtanz, worin man die Kartoffeln legen will, und nach der Breite der Pflugfurche, zwey oder drey Pflüge an beyden Seiten herunter gehen. Der erſte zur rechten Hand gehende wirft die Mittelfurche von beiden Seiten wieder zu, und bedeckt die hineingelegten Kartoffeln. In die Furche, die der letzte zur linken Hand gehende macht, werden nun wieder Kartoffeln eingelegt, und ein anderer nachfolgender Pflug bedeckt dieſe; und ſo geht man zu einem neuen Beete über. Ein jedes Beet enthält alſo drey Reihen Kartoffel, auf einer Breite von 6 bis 7 Fuß, je nachdem die beyden äuſſern Reihen von der mittleren auf 2 oder 2½ Fuß abſtehen. Der Abſtand eines

Beets

Beets vom andern muß etwa 2½ Fuß betragen, indem in der Mitte ein Balken ſtehen bleibt, der nachmals mit dem doppelten Streichbretts-pfluge geſpalten und an die Beete hinan gepflüget wird. Will man alſo den Kartoffelreihen einen gleichmäßigen Abſtand von 2½ Fuß geben, ſo müſſen die Mittelfurchen in einer Entfernung von 7½ Fuß gezogen werden. Es iſt nützlich, den Miſt in dieſe Furchen, nachdem die Kartoffeln eingelegt worden, mit Harken hinein ziehen, und die Setzlinge damit bedecken zu laſſen.

Dieſe Methode erfordert eine gewiſſe Accurateſſe, eine vorherige Ausmeſſung der ganzen Breite, eine beſtändige Gegenwart des Aufſehers, und einen gewiſſen Tact im Gange der Arbeit. Dann aber hat ſie keine Schwierigkeit, und ſichert auf einem feuchten lehmigen Boden die Kartoffeln-Erndte gegen alle Gefahr. Bey einer Erndte von dem Belange, und die auf jedem Fall vielen Arbeitsaufwand erfordert, wird wol kein guter Wirth ſich ſcheuen, etwas mehrere Vorkehrungen und Aufmerkſamkeit zu wenden, wenn er ſich dadurch ihren Erfolg vollkommen ſichern kann.

Die Arbeit gehet, nachdem ſie einmal in Gang geſetzt worden, ſchnell vorwärts, und mit 12 Menſchen und 4 Pflügen kann ganz bequem

quem eine Fläche von 10 Morgen in einem Tage vollführt werden.

Wenn der zwiſchen den Beeten ſtehen gebliebene Balken an einem der folgenden Tage mit dem doppelten Streichbrettspfluge geſpalten worden; ſo entſteht nun gleich eine tiefe Waſſerfurche, welche die Setzlinge gegen die ihnen ſo nachtheilige Näſſe ſchützt. Jedes Beet hat eine gelinde Wölbung erhalten, die Ackerkrume iſt darauf zuſammengepflügt und erhöhet, und der ausgeſtreuete Miſt den Pflanzen näher gebracht.

Das Ueberziehen der Beete mit dem Exſtirpator, der ungefähr die Breite eines ſolchen Beets hat, iſt hier, bey früh aufkeimendem Unkraute, von eben dem Nutzen, wie auf dem Sandboden. Man kann demnächſt auch den Schaufelpflug gebrauchen. Vor allem aber iſt der Gebrauch des doppelten Streichbrettspfluges zum Anhäufen der Reihen von größter Wirkſamkeit, und der Ertrag der Erndte davon abhängig.

Iſt man auf lehmigem Boden gegen die Näſſe geſichert, ſo kann man beym Einlegen zwar auch auf dieſelbe Weiſe verfahren, wie ich beym Sandboden angegeben habe; beſſer aber iſt, auf dieſem zum Kartoffelnbau vorzüg-

züglich geeigneten milden Lehmboden folgende Methode:

Man bricht das Feld im Herbſte tief um und egget es gleich klar. Im Frühjahr pflügt oder haket man es in die Queer, und egget es ſorgfältig wieder rein, ſo daß es eine möglichſt ebene Fläche bildet. Iſt das Land abhängig, ſo muß man die Reihen in der Direction des Abhanges legen; ſonſt aber in der Richtung von Süden nach Norden. Wenn man die erſte Reihe beſtimmt hat, womit man anfangen will, und die Reihen auf 3 Fuß Entfernung zu legen gewillet iſt, ſo mißt man von der erſten Reihe etwa 27 Fuß ab, und läßt in dieſer Entfernung den Dünger auffahren, in kleine Häufchen abſtechen, und ſolche Düngerreihen in gleicher Entfernung über das ganze Feld legen. Wenn alles gehörig vorbereitet worden, ziehet man die erſte Furche entweder mit einem doppelten Streichbrettspfluge, oder, was noch beſſer, aber umſtändlicher iſt, mit einem einfachen Pfluge, den man in derſelben Furche wieder zurückgehen und folglich ſolche von beyden Seiten auswerfen läßt. Auf der ganzen Länge des Feldes ſind nun in gleicher Entfernung, von etwa 30 Schritten, Leute angeſtellt, die theils die Kartoffeln-Setzlinge — wenn es zerſchnittene einzelne Augen ſind, auf einer Entfer-

nung von 5 Zoll, bey ganzen Kartoffeln von einem Fuß — einlegen, und ungefähr eben ſo viel Männer, die den Miſt herbeyholen und ihn über die Setzlinge in der Furche herlegen. Ein jeder muß, ſobald ihm der Pflug vorbeygegangen iſt, mit dieſem Einlegen ſchnell anfangen, damit er auf dem ihm angewieſenen Raum, ohne das Furchenziehen aufzuhalten, ſeine Arbeit vollführen. Wenn die erſte Furche gezogen iſt, ſo wird die zweyte auf drey Fuß Entfernung ausgepflügt. Es iſt nöthig, bey den Pferden einen guten Führer zu haben, welcher, dicht an der erſten Furche hergehend, das Handpferd ſo führt, daß der Pflug möglichſt parallel mit der erſten Furche gehet. Die Furchen werden nicht eher zugemacht, als bis das ganze Feld belegt iſt, und dazu iſt eine leichte, mit Buſch durchzogene Egge hinreichend, mit welcher man das Feld ins Kreuz überziehet. Hat man die im zweyten Hefte der Abbildungen von Ackerwerkzeugen beſchriebene. Maulwurfs-Egge, ſo paßt ſich ſolche vorzüglich dazu. Man hält dies nach neueren Erfahrungen für beſſer, als das Wiederzupflügen der Furchen.

So weitläuftig dieſe Methode wegen des beſondern Miſteinlegens zu ſeyn ſcheint, ſo wird ſie doch von den erfahrenſten Kartoffelnbauern in England als die vorzüglichſte und einträglichſte

lichſte gerühmt. Die Erndte ſoll danach um ein beträchtliches größer als nach jeder andern Methode ſeyn, wenn man auch nur $\frac{1}{3}$ des Miſtes, den man ſonſt auf dem Felde gebrauchen würde, auffährt. Der Miſt muß alle 9 Reihen in dem Maße abgeſtochen werden, daß er für dieſe Reihen gerade zureicht, und muß eingelegt ſeyn, wenn der Pflug dahin kommt. Man würde die Arbeit des Miſtherbeyholens, meines Erachtens, verringern, wenn man die Häufchen gerade in der Mitte der Reihen, folglich bey neun Reihen dahin, wo die fünfte kommen ſoll, abſtieße. Die Richtung der neunten Reihe müßte freilich abgeſteckt werden; aber dies muß doch auf jedem Fall geſchehen.

Aus einem ſolchen Abſtecken und Abmeſſen der Beete und Reihen machen ſich Manche eine große Schwierigkeit, ungeachtet es für einen Mann, der mit einer Meßkette umzugehen weiß — und dieß ſollte doch billig jeder Ackervoigt, mehr noch jeder Schreiber wiſſen —, eine unbedeutende Arbeit iſt, auf welche jedoch bey einem reinlichen Feldbau in mancher Hinſicht viel ankommt.

Der zähe Thonboden iſt zwar dem Kartoffelnbau weniger angemeſſen wie der mildere Lehm. Nach der gewöhnlichen Art gebauet,

bauet, ſind ſie dem Mißrathen darauf mehr ausgeſetzt, und ihr Durchſchnitts-Ertrag kömmt kaum demjenigen gleich, den ſie auf Sandboden geben. Er kann aber durch eine gute Bearbeitung und durch die Einlegung der Kartoffeln in aufgepflügte Balken oder zweyfurchigte Streifen — in ſolche ſchmahle Rücken, wie in einigen Gegenden von Franken, ſelbſt auf Getreide-Feldern gebräuchlich ſind — dazu vollkommen geſchickt gemacht werden, und dann einen ſehr großen Ertrag an Kartoffeln geben. Man verfährt dabey auf verſchiedene Art; folgende ſcheint mir die zweckmäßigſte:

Nachdem das Feld vorher gehörig gepflügt, geegget und vorbereitet, auch der Miſt ausgeſtreuet worden, ziehet man auf drey Fuß Entfernung ſehr flache parallel laufende Furchen, legt darein die Setzlinge und ziehet den geſtreueten Miſt und etwas von der aus dieſer Furche ausgepflügten Erde mit Harken darüber her. Alsdann geht ein Pflug an beyden Seiten jeder Reihe her, und bedeckt ſolche mit Erde, ſo daß die Kartoffeln, die mit der ebenen Fläche des Ackers faſt gleich liegen, nur durch den doppelt angepflügten Streifen bedeckt werden. Sie ſind folglich ganz mit lockerer Erde umgeben und zunächſt mit dem ausgeſtreueten Miſte umhüllt, können ihre Wurzeln und

Stränge

Stränge alſo austreiben und Bollen anſetzen, was ihnen ſonſt der zähe Thonboden kaum geſtattet. Die auf ſolchem Boden mehrentheils ſehr flache Ackerkrume iſt von den Zwiſchenräumen an die Pflanzen zuſammengehäuft, und daher thürmen ſich die Bollen in derſelben auf. Um dieſe Erde völlig locker zu erhalten, iſt es rathſam, ſie mit einem kleinen Pfluge, wie derjenige iſt, den ich im erſten Hefte der Ackerwerkzeuge S. 63 beſchrieben habe, von den Reihen abzupflügen, nach 14 Tagen aber wieder hinan zu bringen, und ſodann mit dem doppelten Streichbrettspfluge die Erde allmählig immer höher anzuhäufen. Dieſe Methode verſagt nie eine reiche Erndte, und lockert den Boden für künftige Saaten mehr als die gewöhnliche Braach-Bearbeitung.

Andere haben dieſe Streifen vorher aufgepflügt, und ſodann die Kartoffeln vermittelſt eines Spatens oder einer Hacke einlegen laſſen.

Auf friſch aufgebrochenem Moor- oder Bruchlande gerathen die Kartoffeln, wie die Erfahrung lehrt, nicht nur auſſerordentlich gut, ſondern ſie bereiten, wenn ſie gehörig behandelt werden, dieſes Land zum Getreidebau faſt beſſer, wie reines Braachpflügen, vor. Wenn ein ſolches Bruch durch Haupt- und Neben-

benkanäle vollkommen abgewäſſert werden kann, ohne daß ſeine ſchwammige Subſtanz dadurch zu trocken wird, ſo iſt die Kultur deſſelben ohne Schwierigkeit. Geht dies aber der Lage nach nicht wohl an, ſo giebt es kein anderes Mittel, den Boden zum Fruchtbau trocken genug zu legen, als daß man zwiſchen Beeten, von 24, 30 bis 40 Fuß, breite Gräben ziehet, und mit dem Auswurf derſelben das Land erhöhet. Wenn dies geſchehen iſt, ſo pflügt man das Beet um, und belegt es nun mit Kartoffeln auf folgende Weiſe, die ſich durch nachſtehende Zeichnung am beſten verſinnlichen läßt:

Graben

```
- - *** -   - *** -   - *** - -
- - *** -   - *** -   - *** - -
- - *** -   - *** -   - *** - -
- - *** -   - *** -   - *** - -
- - *** -   - *** -   - *** - -
- - *** -   - *** -   - *** - -
- - *** -   - *** -   - *** - -
- - *** -   - *** -   - *** - -
- - *** -   - *** -   - *** - -
```

Graben

Es werden nämlich drey Queer-Reihen Kartoffeln ziemlich dicht an einander gelegt, und dann immer ein Zwiſchenraum, etwa halb ſo

breit

breit wie der belegte Platz, gelaſſen. Die Kartoffeln werden nur ganz flach in die Erde geſteckt, und darüber her etwas langer Miſt oder Laub geſtreuet. Sodann wirft man von dem Moder, welcher aus dem Graben an die Seite des Beets gelegt worden, ſo viel herüber, daß die Kartoffeln genugſam bedeckt ſind, ſticht zugleich den Zwiſchenraum etwas aus, und wirft auch dieſes über die Kartoffeln herüber. So wie Kartoffeln hervortreiben, ſticht man mehr Erde aus den Zwiſchenräumen aus, und überſchüttet die jungen Schüſſe damit. Wenn dieſe wieder hervorgekommen ſind, ſo wiederholt man das Ueberwerfen mit Erde noch einmal, ohne die Kartoffeln ſelbſt weiter zu bearbeiten. Dieſe Methode, welche in Lancaſhire häufig angewandt wird, iſt von ſo auſſerordentlichem Erfolge geweſen, daß die Kartoffeln-Erndte die ganze Bearbeitung eines ſolchen Bruchs vollkommen bezahlt hat. Man hat auf die Weiſe zwey Jahre nach einander große Kartoffeln-Erndten davon gehabt, und das Land danach in einen vorzüglich artbaren Zuſtand verſetzt, — die Moor- und Sumpf-Pflanzen völlig vertilgt, die ſcharfe Säure ausgewittert, und das torfartige Weſen völlig vermodert, — kurz das Land zum Bau jeder Fruchtart geſchickt und vorbereitet gefunden. Ungeachtet alſo bey dieſer Methode der Pflug wenig gebraucht werden kann, und die

Haupt-

Hauptſache mit dem Spaten geſchehen muß, ſo habe ich ihrer doch erwähnen wollen, weil ſie in den Annals of Agric. ſowohl als in dem Survey of Lancashire ſo ſehr gerühmt und als höchſt vortheilhaft beſchrieben wird. Ich habe ſie, zwar nicht völlig auf dieſe, aber doch auf eine ähnliche Weiſe, auf einer feuchten Wieſe verſucht, wo ich nur Gräben in der Länge zog, ſolche immer vertiefen und die Erde über die hervorkommenden Kartoffeln werfen ließ; welche Gräben nachmals wieder mit Sand ausgefüllet wurden. Ich hatte allerdings von dieſen Kartoffeln einen Ertrag, der alle Koſten reichlich bezahlte, und bauete nach denſelben Kohl mit ſchwacher Düngung, der ebenfalls ſehr gut gerieth; wonach ich dann das Land mit Wicken, Klee und Wieſenfuchsſchwanz ohne Dünger zur Wieſe wieder niederlegte, und ſeitdem wenigſtens einen dreyfachen Gras-Ertrag davon habe. Es war aber ein tiefer ſchwarzer, moderiger Boden.

Auch bey der Moorkultur im Bremiſchen findet man die Kartoffeln als erſte Frucht am ſicherſten, nachdem man die Narbe entweder durch Sommerpflügen zerſtört, oder das Land gebrannt und hinlänglich abgewäſſert hat.

Auf welche Weiſe und auf welchem Boden man Kartoffeln bauet, ſo iſt es die weſentlichſte Bedingung ihres Gerathens, daß ſie von Anfang bis zu Ende von Unkraut immer rein, und der Boden um dieſelben, wenn er einigermaßen bindend iſt, möglichſt locker gehalten werde. Wer dies verſäumt, oder ſich darin verſpätet, kann über Kartoffeln=Ertrag nicht mitſprechen. Ein Behacken mehr oder eins weniger, macht, nach zuverläſſigen Erfahrungen, einen Unterſchied von 50 und mehreren Scheffeln auf dem Morgen. Es muß von rechtswegen das hervorkeimende Unkraut nie bis zum zweyten Blatte kommen; Quecken und Wurzelunkraut dürfen aber kaum hervorſtechen. Hierin ſtimmen alle Engländer überein, und meine eigene achtzehnjährige Erfahrung hat mich von der Wichtigkeit dieſer Regel überzeuget. Wer das Behacken verſäumt, ſobald es wegen des Unkrauts oder wegen der Verballung des Bodens nöthig iſt, büßt durch den Abſchlag der Erndte ſeine Saumſeligkeit oder ſeine Arbeits=Erſparung gewiß zehnfältig.

Da aber die Handarbeit oft ſo ſchwer zu haben iſt, und Mancher ſie auch, ihrer Koſtſpieligkeit wegen, wenigſtens nicht oft genug wiederholt; ſo iſt das Pferdeſchaufeln und Pferdehacken mit zweckmäßigen, jedem Boden

den angemeſſenen Inſtrumenten, eine ſehr wichtige und wohlthätige Erfindung. Ohne ſolche iſt der Kartoffelnbau zur Viehfutterung im Großen kaum möglich und vortheilhaft; weil Menſchenhände zu einer hinreichenden Bearbeitung entweder durchaus fehlen, oder doch eine zu große Auslage erfordern, und überdies, wie auch Verſuche gelehrt haben, die Arbeit nie ſo vollkommen und ſo wirkſam verrichten, wie ein Pferd mit einem angemeſſenen Inſtrumente. Ein Pferd mit zwey Menſchen, wovon der eine ein Junge ſeyn kann, ſind füglich im Stande, fünf Morgen in einem Tage, und wenn man ſie anſtrengen will, ſechs Morgen zu bearbeiten. Ich bin überzeugt, daß 30 gute Handarbeiter, in Anſehung der Güte der Arbeit, es jenen nicht gleichthun können. Die Einführung und der gute Erfolg des Kartoffelnbaues beruhet alſo ganz auf jenen Werkzeugen, die aber billig nach Beſchaffenheit des Bodens und des Zwecks verändert werden ſollten. Ich habe in Bergens Anleitung zur Viehzucht zwey Inſtrumente von meiner eigenen Erfindung, die auf meinem lehmigt-ſandigen Boden, wenn er nicht zu ſehr verqueckt iſt, den Zweck völlig erfüllen, abbilden laſſen. Und ob man gleich damit auf zäherem Boden zur Noth ausreichen kann, ſo giebt es doch dafür noch angemeſſnere. In dem Fall, daß der Boden ſehr bindend geworden

worden iſt, oder viele Quecken und anderes Wurzelunkraut enthält, gebrauche ich ſelbſt den oben erwähnten Pflug mit einem beweglichen Streichbrette, um die Erde dicht von den jungen Pflanzenreihen abzupflügen, was aber nicht auf beyden Seiten zugleich geſchehen darf; weil ſonſt bey einfallender Dürre die Pflanzen leiden würden. Späterhin, wenn die Pflanzen ſchon die Blüthe zeigen, bediene ich mich eines größeren Pflugs mit zwey Streichbrettern, die ſich auf eben die Weiſe, wie an dem kleinen Pfluge, ausſpannen laſſen, um die Pflanzen damit ſehr hoch anzuhäufen. Ich habe es oft gethan, wenn die Pflanzen in voller Blüthe ſtanden, ohne daß ſie im Wachsthum geſtört wurden, weil dieſer Pflug unten ſehr ſpitz eingreift und ſich nur mit ſeinen Streichbrettern oben weit ausdehnt.

Auch habe ich jetzt einen Schaufelpflug von größerer Wirkſamkeit, wie der im Bergen abgebildete, womit ich etliche Zoll tief unter der Erde her fahren kann. Aber die Beſchreibung dieſer Inſtrumente muß ich verſparen, bis ich zugleich die Abbildungen davon geben kann.

Manche haben die Kartoffeln ſo eingelegt, daß ſie nicht bloß in regulaire Reihen, der Länge nach, ſondern auch ins Kreuz zu ſtehen kamen. Dies

Dies hat den großen Vortheil, daß ſie auch in der Länge und ins Kreuz, folglich von allen Seiten, mit Pferdeſchaufeln und Hacken bearbeitet werden können. Dieſes Einlegen geſchiehet entweder mit dem Spaten, der Hacke oder dem Pflanzſtocke, nachdem vorher durch einen Linienzieher — einem bekannten Gärtner-Inſtrumente, welches erſt in die Länge und ſodann ins Kreuz über das reingeeggete Feld hergezogen wird, — die Punkte, wo jede Kartoffel zu liegen kommen muß, bezeichnet ſind; oder aber durch die Pferdehacke, womit man das Feld in die Länge und ins Kreuz auffurchet, und nun die Kartoffeln dahinlegt, wo ſich die Furchen durchſchneiden. Auch bey letzterer Methode muß doch die Erde mit einer Handhacke über jede Kartoffel etwas herüber gezogen, und dann das Feld durch eine umgekehrte Egge wieder geebnet werden, weil durch ein unmittelbares Eggen die Setzlinge aus ihrer Lage kommen würden. Es erhellet von ſelbſt, daß dieſes Einlegen viel beſchwerlicher iſt. Indeſſen verſichern mir viele meiner Freunde, daß dieſe Arbeitsvermehrung unbedeutend gegen den Vortheil ſey, den das doppelte Pferdehacken nachmals gewähre. Ich habe mich bisher dieſer Methode noch nicht bedient, ſondern pflanze und bearbeite ſie nur in Reihen, beſonders ſeitdem ich die zerſtückelten Setzlinge in den Reihen

ziemlich

ziemlich dicht an einander lege. Denn wenn ich vor dem Auflaufen das Unkraut mit dem Exſtirpator zerſtöre, und nachher die Reihen zu rechter Zeit bearbeite, ſo kömmt mir unter den dicht ſtehenden Kartoffeln ſo unbedeutend wenig Unkraut auf, daß ich es durch Ausziehen leicht vertilgen kann, und folglich die Reihen gar nicht aushacken laſſe. Dies unbedeutende Ausjäten wird man auch bey dem zweyſeitigen Behacken ſchwerlich erſparen können. Lockerung erhält mein Boden durch das einſeitige Behacken genug. Endlich hat es mir geſchienen, als ob die in den Reihen dichter liegenden Kartoffeln die unter jeder einzeln ſtehenden Pflanze mehr angehäuften doch in der ganzen Maſſe, die auf dem Felde iſt, überwögen. So ſcheint es mir: indeſſen verdient die Sache noch eine genauere Prüfung, mittelſt vergleichender Verſuche; und in Anſehung der Vertilgung der Quecken, geſtehe ich jener Methode einen entſchiedenen Vorzug zu.

Ich hatte im 1ſten Bande dieſes Werks, nach James Anderſon und Thomas Beevors Verſuchen, den unzerſtückelten Kartoffeln, in weiterer Entfernung gelegt, den Vorzug vor den zerſchnittenen gegeben. Neuere Ver-

Verſuche aber, welche andere Engländer damit angeſtellet hatten, ſchienen für das Zerſtückeln günſtig zu ſeyn. Insbeſondere waren alle Nachrichten aus Lancaſhire und Irland, wo man bey der ſonſt ſchlechten Wirthſchaft doch den Kartoffelnbau, wegen der großen Menge von Manufakturiſten und von armen Leuten, mit größter Aufmerkſamkeit betreibt, für das Zertheilen in Stücke, mit einem oder zwey Augen, aber weit dichter gelegt, als ganze Kartoffeln gelegt werden müſſen. Es wird von dorther das Zerſchneiden entſchieden empfohlen, aber nicht nach der gewöhnlichen Methode, in der Länge oder Breite, ſondern mit genauer Rückſicht auf die Augen und ihre Beſchaffenheit. Es giebt nämlich, ſagen dieſe Berichte, zweyerley Augen an Kartoffeln, wovon die einen einen ſtarken lebhaften Austrieb, die andern nur einen ſchwachen machen. Erſtere unterſcheiden ſich dadurch: daß ſie tiefer eingedrückt, und im Durchſchnitt größer ſind und hauptſächlich in der Mitte und an dem Ende der Kartoffel ſitzen, wo dieſe an ihrem Strange befeſtiget war. Jene ſchwächer treibende Augen haben dagegen eine kleine ſpitze Hervorragung, und ſitzen mehrentheils an dem entgegengeſetzten, mehrentheils ſpitzeren Ende. Beym Zerſchneiden in einzelnen Augen müſſen alſo die guten ausgewählet, die ſchlechten weggeworfen

wer-

werden. Wenn man einzelne und gute Augen wählet, und ſolche in einen wohl bereiteten Boden legt, ſie auch von den Krähen, die ihnen ſehr nachſpüren ſollen, nicht ausgehackt werden, ſo wird jedes Auge eine beſondere Pflanze treiben, und dieſe wird, weil ſie vereinzelt ſtehet, mehr erſtarken. Zwar giebt das Fleiſch dem jungen Triebe die erſte Nahrung, und der Schuß treibt hervor, ehe die Wurzeln in die Erde ſchlagen. Dies aber iſt der Stärke der künftigen Pflanze nicht vortheilhaft, weil, nachdem der Nahrungsſtoff in der Bolle verzehrt iſt, die Wurzeln nicht im Verhältniß zu dem Stamme über der Erde ſtehen, und ihm nicht Nahrung genug zuführen können. Legt man hingegen ein einzelnes Auge mit wenigem Fleiſche, ſo geht der Trieb mehr in die Wurzel, und dieſe kann der Pflanze dann nachhaltende Nahrung aus der Erde zuführen. Hr. Leopold führt in ſeinem Agricola die Bemerkung an, daß ſelten mehr als ein einzelnes Auge in einer Kartoffel einen Stamm treibe. Ich habe dies bey einer angeſtellten Nachſuchung, zwar nicht allgemein, aber doch immer in ſo fern richtig gefunden, daß nicht alle Augen, und wie es ſchien, nicht immer die beſten, ſondern die zu oberſt liegenden, getrieben hatten. Dagegen weiß ich, nach häufig wiederholten Verſuchen, gewiß, daß in einem mürben Boden

jedes einzelne ausgeſtochene vollkommene Auge ſicher treibe. Es ſcheint daher, als ob bey ganzen Kartoffeln das zuvorkommende Auge, durch ſeine, die Stellen der Wurzeln anfangs vertretenden Saugröhren, ſo lange ſie in einem Syſteme verbunden ſind, den übrigen ſogar die Triebkraft entziehe. Wenn es alſo nur auf den Zufall ankömmt, ob bey ganzen Kartoffeln mehr oder minder fruchtreiche Augen zum Treiben kommen, ſo ließe ſich auch hieraus der Vorzug zertheilter Augen erklären. Indem ich dieſes ſchreibe, laſſe ich einen Kartoffelnkeller öffnen, und finde, daß ſchon Kartoffeln gekeimt haben, und zwar nur ein kleines an der Spitze befindliches Auge. — Man hat geſagt, es ſey gegen die Natur gehandelt, eine ſolche künſtliche Trennung vorzunehmen, indem die Verbindung mehrerer Augen in einer Bolle gewiß nicht zwecklos ſeyn könne, weil die Natur ſonſt dem bekannten Principio parsimoniae entgegen gehandelt haben würde. Aber Natur und Kunſt ſind verſchieden. Um die Geſchlechter im rohen Naturſtande zu erhalten, war es nöthig, daß eine ungeheure Menge Saamenkeime in jeder Pflanzenart ſich erzeugte, damit von Millionen wenigſtens einer aufkäme. Die Kunſt bedarf dieſer vervielfältigten Saamen und Keime um ſo weniger, je ſorgfältiger ſie das

Auf-

Aufkommen eines jeden von ihr ausgewählten ſichert. Wir ſtreuen nicht ganze Aehren aus, legen nicht ganze Aepfel und Birnen, ſondern trennen die einzelnen Saamenkörner, damit nicht auf einem Flecke ſo viele auflaufen und einander die Nahrung entziehen. Die Augen der Kartoffeln ſind aber in der Hinſicht den Körnern eines Apfels völlig gleich.

Indeſſen können weder Theorie noch Verſuche im Kleinen entſcheiden, was im Großen und unter verſchiedenen Umſtänden hierin am ſicherſten und vortheilhafteſten ſey. Die Erfahrungen im Großen ſind beſonders in Irland, Lancaſhire und in Northumberland dem Einlegen der einzelnen Augen günſtig. In jener Grafſchaft kommen ſie faſt nur auf mürben Gartenboden, und in dieſer befindet ſich der Boden durchaus in ſehr artbarem Zuſtande. Dies iſt alſo vielleicht eine Bedingung, unter welcher nur das einzelne Augenlegen Vorzüge haben kann. Das Auge muß vielleicht einen ſo vorbereiteten lockeren und fruchtbaren Boden antreffen, daß die jungen Wurzeln ſich leicht verbreiten, und Nahrung für die Pflanze finden können, ohne des Fleiſches der Kartoffel zu bedürfen. In einem zähen, rohen Boden wird wahrſcheinlich mancher einzelne Keim erſtickt, erſäuft, und der Platz bleibt alſo leer.

Bey ganzen Kartoffeln treibt an ſeiner Stelle ein anderer. Die Nahrung, welche das Fleiſch giebt, unterſtützt den Trieb, der ſich durch eine zähe Erde herdurch arbeiten muß, wahrſcheinlich ſtärker, als die ſchwache Wurzel es thun kann; und ſo will ich, ungeachtet meine Verſuche mit den neueſten in England angeſtelleten völlig übereinſtimmen, auch verſchiedene meiner Freunde ein gleiches bezeugen, dieſem Augenlegen keinen allgemeinen und unbedingten Vorzug beymeſſen. Nur unter der Bedingung eines guten, mürben, entwäſſerten Bodens, gehöriger Sorgfalt bey dem Ausſchneiden der Keime, und geſunder vor Froſt völlig verwahrter Pflanzkartoffeln, halte ich dieſe Methode vortheilhaft; beſonders weil man ſie dann ſo dicht in die Furchen legen kann, daß eine zuſammenhängende ununterbrochene Reihe von Pflanzen entſteht, die ſich mit unſern Werkzeugen ſo bequem bearbeiten und wenig Unkraut aufkommen läßt, und wobey man an Einlage dennoch erſpart. Die Meiſten haben es zwar als ausgemacht angenommen, daß die von großen Kartoffeln herkommenden Keime ſtärkere Pflanzen bilden, wie die von geſunden Kleinen, und allemal größere Kartoffeln gäben, wie dieſe. Durch den Verſuch eines Freundes iſt mir dieſes wieder ſo zweifelhaft geworden, daß ich nichts darüber zu entſcheiden mir getraue,

ſon=

ſondern die Sache einer neuen Aufmerkſamkeit empfehle. Man zerſchneidet entweder die Kartoffeln in Stücke, in deren jedem ein oder zwey gute Augen ſitzen, oder man ſticht die Augen mit einem gekrümmten Meſſer aus, welches ungefähr die Geſtalt eines zum Ausarbeiten des Pferdehufs beſtimmten Meſſers, oder auch eines kleinen runden Löffels mit ſchneidendem Rande hat, und welches in einem bequemen runden Handgriff eingezapfet iſt. Ein Paar ſolcher Meſſer oder Stecheiſen ſind im Agricultural and Commercial Magazine Vol. VI. abgebildet. Man verbraucht dann das Fleiſch der Kartoffel zu anderen Zwecken, und macht eine beträchtliche Erſparung damit, beſonders wenn ſie im Frühjahre ſelten ſind.

Ich machte es oben zur Bedingung, daß man vor Froſt völlig verwahrte Kartoffeln wählen ſolle. Denn ich bin jetzt aus vielen mitgetheilten Beobachtungen völlig überzeugt, daß das ſchlechte Gerathen der Kartoffeln im Jahr 1803, wo insbeſondere ſo viele Pflanzen ausblieben, oder doch erſt ſehr ſpät hervorkamen, von dem Eindringen der Kälte in die Keller und Gruben herrührte. Man hat zwar keine vom Froſt zerſtörte Kartoffeln gelegt, weil dieſe gleich

gleich in Fäulniß übergehen; wol aber ſolche, welche unter gefrornen Kartoffeln gelegen hatten, und denen der Wärmeſtoff zu ſtark entzogen war. Denn mehrere zuverläſſige Beobachter haben mir die Bemerkung mitgetheilt, daß auf denjenigen Feldern oder Gartenſtücken, die ſie mit Kartoffeln belegt hatten, welche in einem froſtſicheren Keller aufbewahret waren, durchaus kein Mißwachs und Zurückbleiben zu verſpüren geweſen; welches hingegen auf denen eingetreten ſey, welche mit Kartoffeln aus einer Grube, worin der Froſt oben eingedrungen war, belegt waren. Dieſe Bemerkung iſt ſehr wichtig und giebt uns die Warnung, zur Saat beſtimmte Kartoffeln auf möglichſte Weiſe gegen große Kälte, wenn ſie auch nicht bis zum völligen Erfrieren ginge, zu ſchützen.

Es iſt zwar ſchon lange bekannt geweſen, daß die Stengel und Sproſſen der Kartoffeln, in die Erde gelegt, Wurzeln ſchlügen und Pflanzen hervorbrächten. Die Aufmerkſamkeit darauf iſt aber beſonders durch einen Doctor Maunſell zu Limmerick in Irland, in einer der Dubliner Societät 1794 überſchickten Abhandlung, erreget worden; indem dieſe Societät des Doctors Vorſchläge unterſuchte, und ſie ſo bewährt und nützlich fand, daß ſie ſolche durch ein Cirkular allen Landwirthen empfahl.

Wie

Wie ſich in den theuren Jahren in England auch die Kartoffeln ſo ſelten machten, iſt die Kartoffeln-Erziehung aus Sproſſen ſehr häufig verſucht, und ſehr bewährt gefunden. Dieſe Sache kann nicht nur an ſich in manchen Fällen ſehr nützlich ſeyn, und eine beträchtliche Saatersparung bewirken, ſondern ſie giebt auch über die Vegetation dieſer Pflanze wichtige Aufklärung, und verdient folglich Aufmerkſamkeit. Unter dem vielen, was darüber geſchrieben iſt, giebt ein der Dubliner Societät mitgetheilter Brief von Thomas King, Eſq. von Kingſton in der Grafſchaft Wicklow, die beſte Nachricht darüber, und ich theile deshalb ihn hier im Auszuge mit; zumal da dieſer Herr King ſich ſeit 30 Jahren mit Verſuchen über den Kartoffelnbau im Großen beſchäftiget hat, und man ſeinen Ausſpruch darüber in England und Irland für entſcheidend hält.

„Ich habe Doctor Maunſells Abhandlung über Kartoffeln mit großem Vergnügen geleſen, die ſeinem Herzen und Verſtande viele Ehre macht, und ungeachtet ich in verſchiedenen von ſeinen Angaben und Berechnungen abweiche, erkenne ich ſein Verdienſt doch gern an. Da er wahrſcheinlich nie gehört hatte, daß ſchon Andere Kartoffeln aus Sproſſen erzogen haben, ſo iſt es, in Hinſicht ſeiner, allerdings eine neue

Er-

Erfindung. Sie werden ſich aber erinnern, daß ich Ihnen ſchon vor etwa 22 Jahren einen Korb mit ſchönen Kartoffeln ſchickte, die aus Sproſſen erzogen waren, mit dem Auftrage: ſie der Dubliner Societät vorzulegen, wenn Sie die Sache wichtig genug hielten. Es ſind ſeitdem wenige Jahre verfloſſen, daß ich nicht mehr oder weniger Kartoffeln aus Sproſſen erzog, und meine Leute verfehlen nie, bey Oeffnung der Kartoffeln-Gruben im Frühjahr alle Sproſſen abzunehmen und zu pflanzen. Mehrere meiner Nachbarn folgten mir, und ihre Arbeiter, die Anfangs darüber lachten, wurden, wie ſie die mit Sproſſen bepflanzten Reihen von den übrigen nicht unterſcheiden konnten, von dem Nutzen dieſer Methode ſo überzeugt, daß ſeitdem wol kein Jahr vergangen iſt, wo ſie hier nicht häufig in Ausübung gebracht wäre."

„So ſehr ich es billige, daß man alle Sproſſen in der Saatzeit ſammle; ſo zweifle ich doch, daß ſolche jemals die Pflanzkartoffeln völlig werden erſetzen und eine ſo beträchtliche Erſparung an Einlegekartoffeln bewirken können. Doctor Maunſell ſelbſt hat gezeigt, und Jedermanns Erfahrung beweiſt es, daß beym Austreiben der Sproſſen die Kartoffel merklich geſchwächt wird, und daß die Kartoffeln

feln in dem Verhältniſſe abnehmen, wie mehrere Sproſſen austreiben, bis ſie endlich völlig erſchöpft, und zur Nahrung und Fortpflanzung gleich ungeſchickt werden. Man ſucht daher ſo viel möglich das Austreiben der Sproſſen zu verhindern, und wenn das nicht geſchehen kann, ſo läßt man die Sproſſen ſitzen und verbleichen; weil dies den Austrieb neuer Sproſſen verhütet, beſonders wenn man ſie oft umſticht und trocken erhält. Bricht man ſie ab, ſo treiben gleich andere. Wenn man aber das Austreiben der Sproſſen nicht begünſtiget, ſo werden die deſſenungeachtet ausgetriebenen bey weitem nicht zureichen, um alle Pflanzkartoffeln zu erſetzen. Denn auch die größte und augenreichſte Kartoffel treibt nur einen oder zwey Schüſſe. Dagegen habe ich zuweilen von einer guten Kartoffel wol 32 gute Setzlinge ausgeſtochen; und im Durchſchnitt enthalten große Kartoffeln, die man allein zur Fortpflanzung wählen ſollte, 8 bis 12. gute Setzaugen. Dazu kommt, daß die Zeit des Kartoffelnlegens mehrentheils nur kurz iſt, und daß man in derſelben alſo nicht hinreichende Sproſſen hervorbringen kann." [Die Gemahlin eines Lords theilte im 28ſten Bande der Annals of Agricult. ihre comparativen Verſuche mit, die ſie auf einer Fläche von 10 Aeckern mit Kartoffelnbau aus Sproſſen und auf die gewöhn-

gewöhnliche Art gemacht hat, und welche ſehr zum Vortheil der Sproſſen ausfielen; ſie fand, daß die Sproſſen ſich völlig gut erhielten, die in eine Grube gefallen und mit Erde bedeckt waren, und conſervirte ſeitdem ihre Sproſſen auf dieſe Weiſe.]

„Die Ausſchüſſe der Kartoffeln, fährt King fort, treiben aus ihrem erſten Gelenke Wurzeln, wenn ſie etwa drey Zoll lang ſind. So wie ſich dieſe Wurzeln bilden, vertrocknet der Theil, der zwiſchen dieſen Wurzeln und der Mutterkartoffel befindlich iſt, ſo daß die Pflanze keine Nahrung weiter durch dieſen Kanal zu erhalten ſcheint. Dieſe Bemerkung, welche ich zufällig machte, brachte mich zuerſt auf die Idee, Sproſſen zu pflanzen.“

„Was die beſte Bauart anbetrifft, ſo bin ich entſchieden der Meynung, daß die Reihenkultur alle andere übertrifft. Indeſſen können die Sproſſen nach alle den mannigfaltigen Arten gepflanzt werden, die bey den Setzkartoffeln im Gebrauch ſind. Nur würde ich nicht, wie Doctor Maunſell, rathen, die Sproſſen in Stücke zu ſchneiden; ſondern lieber ſie in größerer Entfernung zu legen. Ich habe immer gefunden, daß es ſehr gut gieng, wenn man ſie horizontal in die Furche legte, und ſie

auf

auf eben die Weiſe bedeckte, wie Pflanzkartoffeln bedeckt zu werden pflegen; ausgenommen wenn man ſie auf umgebrochenem Graslande bauet, in welchem Fall der Raſen, womit die Sproſſe bedeckt wird, erſt klein geſtochen werden muß. Ich bin aber überhaupt nicht für den Kartoffelnbau auf friſch umgebrochenem Graslande.“

„Wenn kleine Leute die Sproſſen in Reihen ſetzen wollen, ohne das Pferdehacken anwenden zu können, ſo iſt der Zwiſchenraum von zwey Fuß zwiſchen den Reihen ganz angemeſſen; ſonſt aber empfehle ich einen weiteren Abſtand, und würde lieber die Sproſſen in den Reihen um deſto näher an einander legen. Auf keinem Fall aber halte ich es nöthig, die Sproſſen aufrecht zu ſetzen; denn die Koſten und die Arbeit würden beträchtlich vermehrt werden, wenn man das bey einer großen Pflanzung thun wollte. Werden ſie der Länge nach in die Furche gelegt, ſo treiben ſie aus ihren Gelenken neue Schüſſe, und ſetzen da neue Kartoffeln an.“

„Ich habe häufig Kartoffeln und Sproſſen an demſelben Tage gelegt, und immer bemerkt, daß die Sproſſen um drey Wochen früher hervorkamen als die Bollen, und ich bin überzeugt,

zeugt, daß erſtere eine eben ſo gute, wo nicht beſſere Erndte hervorbringen und ſeltener ausbleiben werden.“

„Doctor Maunſell empfiehlt dieſe Bauart, um zwey Erndten von demſelben Boden zu erhalten. Aber ich bin aus Erfahrung überzeugt, daß kein guter Wirth, der Land genug hat, je darauf fallen wird, zwey Kartoffeln-Erndten in demſelben Jahre von demſelben Boden zu nehmen. Aber der arme Mann, der auf einen kleinen Fleck beſchränkt iſt, muß ihn benutzen wie er kann.“

„Doctor Maunſell ſagt, daß Kartoffeln aus dem Saamen nie vor dem dritten Jahre zur Vollkommenheit kämen. Ich weiß, daß dies die allgemeine Meynung iſt, aber ich habe das Gegentheil bewieſen, da ich ſie ſchon im erſten Jahre zur Vollkommenheit brachte. Aber dazu gehört eine große Aufmerkſamkeit. Der Saamen muß in reichem warmen Boden in ganz flache Rillen geſäet, dann früh ſorgfältig verpflanzt und ſehr fleißig behackt werden. Ich habe ſeit vielen Jahren keine andere Kartoffeln gebauet, als die urſprünglich aus meinen eigenen Kartoffelnbeeren herſtammten, und ich bin ſtolz genug, zu glauben, daß Niemand beſſere habe. Sie werden ſich erinnern, daß ich

ich vor etwa 18 Jahren zu gleicher Zeit 105 Arten von Kartoffeln hatte, die ich aus 5 Arten von Saamen erhielt.“

„Doctor Maunſell ſagt, es ſey ohne Nutzen, daß man die ausgeſchnittenen Setzaugen eine Zeit lang liegen laſſe, bevor man ſie pflanzt. Ich bin verſchiedener Meynung, weil ich überzeugt bin, daß kein Ausſchnitt ſproſſen wird, als bis er geheilet iſt. Wenn daher das Schneiden lange genug vor dem Einlegen geſchiehet, ſo daß der Schnitt heil oder trocken werden kann, ſo wird viele Zeit gewonnen, beſonders wenn man ſich mit dem Pflanzen verſpätet. Aber man muß ſehr ſorgfältig verhüten, daß geſchnittene Kartoffeln nicht in Haufen liegen, weil ſie ſich von der ausſchwitzenden Feuchtigkeit leicht erhitzen, und dann zuverläſſig kränkliche Stämme und eine ſchlechte Erndte geben.“

Ich habe ſchon oben erwähnt, daß man es in England für ſo wichtig halte, die Kartoffeln-Setzlinge unmittelbar mit Miſt zu umgeben, und daß man dann von einer kleinen Quantität Miſt eine weit größere Wirkung verſpüre, als von einer ungleich größern, die gleichmäßig mit

dem

dem Boden gemiſcht iſt. Dies trifft jedoch nicht auf ſandigem Boden, ſondern nur auf mehr bindendem Lehm zu. Der Miſt wirkt hier wol mehr mechaniſch als chemiſch; indem er um die jungen Pflanzen den Boden offen und locker erhält, und ihnen die Gelegenheit giebt, die Ranken, an welchen ſich die jungen Kartoffeln anſetzen, und die von den eigentlichen Wurzeln ganz verſchieden ſind, auszutreiben. Man fordert daher, daß es langer, strohiger Stallmiſt, beſonders von Pferden und Schweinen, ſey. Man hat auch, ſtatt deſſelben, Stroh, Baumlaub, Heide, Ginſter, Moos und Farrenkraut genommen, und verſichert, davon, wenn der Boden nicht ausgezehrt war, faſt gleiche Wirkung gehabt zu haben. Es hat zwar keinen Zweifel, daß eine andere mit dem Boden innig gemiſchte Düngung den Kartoffeln ſehr vortheilhaft ſey, und daß man in einem ſehr reichen und dadurch gelockerten Boden dieſen langen Dünger entbehren könne. Einige haben deshalb auch das Kartoffelnfeld zweymal, im Herbſte mit kurzem durchzupflügenden und im Frühjahre mit langem, in die Kartoffelnreihen zu legenden Dünger befahren. Wenn ein Kartoffelnfeld im Herbſte ſo weit in Ordnung gebracht werden kann, daß für das Frühjahr nur noch die Saatfurche übrig bleibt, ſo wird man, meines Erachtens, nichts beſſeres thun können,

als

als den Stallmiſt vor Winter aufs Feld zu fahren und auszubreiten; vorausgeſetzt, daß man kein Auswäſſern, wegen der abhängigen Lage des Feldes, zu beſorgen hat. Die düngenden Theile durchdringen dann die Ackerkrume, der ſtrohige und minder auflösliche Theil bleibt aber oben liegen, und kann dann auf eine oder die andere Weiſe bey dem Einlegen unmittelbar an die Setzlinge gebracht werden. Die Erfahrung hat gelehrt, daß der im Winter über den Acker verbreitete Miſt demſelben eine vorzügliche Fruchtbarkeit gebe, die ſich kaum anders als durch chemiſche Anziehung erklären läßt.

Die Meynungen ſind ſehr getheilt, ob die Kartoffel eine ſtark ausziehende erſchöpfende Frucht ſey, oder nicht. Es wäre gegen alle Analogie, behaupten zu wollen, daß eine ſo einträgliche, mehlreiche Frucht dem Boden gar keinen Nahrungsſtoff entziehe, oder gar ihn bereichere. Wenn man ſolche Angaben findet, ſo war die Rede vom Boden, der ein Uebermaaß von vegetabiliſchem Nahrungsſtoff hatte, der aber wahrſcheinlich durch Säure gebunden war, und der durch die fleißige Bearbeitung der Kartoffeln und durch erregte Gährung gelöſet wurde. Nur auf die Weiſe laſſen ſich

ver-

verſchiedene Beobachtungen erklären, wo altes aufgebrochenes feuchtes Gras- und Moorland, nach ein- oder zweymaliger Kartoffeln-Erndte, beſſere Früchte wie ohne ſelbige getragen hat. Sonſt ſind die Kartoffeln gewiß ausziehend und können nur vermöge ihrer Bearbeitung und der dadurch bewirkten Vertilgung des Unkrauts unter die verbeſſernden Früchte gezählt werden. Bey gleicher Düngung und bey gleichem Acker wird man allemal nach einer reinen gut bearbeiteten Braache ſtärkere Erndten, als nach Kartoffeln, erwarten können. Faſt alle ſtimmen darin überein, daß ſie auf das Wintergetreide, wenn es unmittelbar darauf folgt, einen nachtheiligern Einfluß, wie auf Gerſte, haben; wenn ſie anders nicht in aufgebrochene Grasnarbe gepflanzt waren; denn in dieſem Falle geben ſie häufig ſehr gutes Wintergetreide. Gerſte geräth nach Kartoffeln vorzüglich, und dann bemerkt man bey einer guten Fruchtfolge in den folgenden Saaten durchaus keinen Abſchlag, wenn man zu den Kartoffeln, wie geſchehen muß und vermöge des Kartoffelbaues ſelbſt geſchehen kann, reichlicher gedünget, hat als bey der Braache zu geſchehen pflegt. Denn dies iſt meines Erachtens eine unſtreitige und evident erwieſene Wahrheit, daß Kartoffeln, in der Wirthſchaft verfuttert, das Zweyfache an Dünger wiedergeben,

was

was ſie dem Acker genommen haben; ungeachtet ſie zur Nahrung des Viehes und zur Production thieriſcher Subſtanzen ein Beträchtliches abgaben. Wir werden auf den Erweis dieſes Satzes noch wieder zurückkommen.

Das Aufnehmen der Kartoffeln iſt ohne Zweifel die ſchwierigſte Sache bey dieſem Bau, die ihn unter manchen Verhältniſſen ſehr beſchränken muß. Keine andere Frucht iſt ſo ſchwierig vom Felde abzubringen, und darin haben beſonders Kohl, Rüben und Runkeln einen großen Vorzug. Das Auspflügen erſpart einen Theil der Arbeit. Es kann bey der Drillkultur der Länge nach geſchehen, indem ein tief geſtellter Pflug mit der Streichbrettsſeite dicht an einer Reihe angeſetzt und dieſe dadurch herumgeworfen wird. Ich nehme eine Reihe um die andere, damit die nebenſtehende nicht überſchüttet werde, und hohle dann die ſtehengebliebene nach, wenn die zuerſt aufgepflügten Kartoffeln ſämtlich aufgeleſen ſind. Ich laſſe Morgens etwa ſo viel aufpflügen, als an dem Tage geſammelt werden können. Das Meſſer wird dem Pfluge genommen; und es wird nicht eine einzige Kartoffel dabey verletzt. Andere haben, auch bey der Reihenkultur, das

Auspflügen kreuzweiſe durch die Reihen beſſer gefunden, und laſſen die Kartoffeln unmittelbar durch die angeſtellten Sammler aufnehmen. Erfahrne Männer rühmen dieſe Methode, und ich darf alſo an ihrer Möglichkeit nicht zweifeln, ob ich ſie gleich nicht begreiſe. Pferde und Pflug können in den hoch aufgepflügten Reihen und Furchen, meines Erachtens, keinen ſteten Gang haben, und dann ſehe ich nicht wohl ein, wie der Pflug und die Sammler in gleichmäßiger Arbeit erhalten werden können, ohne daß eins aufs andere zu warten braucht. Bey meiner Methode kann ein Pflug mit zwey Pferden in drey Stunden 20 Sammlern Arbeit genug auf den ganzen Tag geben.

Indeſſen geſtehe ich gern, daß auch meine Methode, ſie auszupflügen, manchen Aufenthalt giebt. Man kann nicht ſo genau beſtimmen, wie viel in einem Tage aufgeleſen wird. Kartoffeln die Nacht hindurch obenauf liegen zu laſſen, iſt des Reifs wegen gefährlich. Sind nun aber nicht genug aufgepflügt, ſo müſſen die Pferde wieder herbeygeholt werden. Ueberdem aber wird das Sammlen durch Weiber und Kinder verrichtet, und wenn dieſe auf der Erde liegen und bey der Arbeit nicht etwas im Tact erhalten werden, ſo nehmen ſie ſich ungebührliche Zeit dazu. Gegen das Aufſtechen mit dem

dem Spaten oder der Forke, fand ich jedoch das Aufpflügen weit vortheilhafter. Nunmehr habe ich aber durch die Güte des Hrn. von Weyhe auf Eimke einen Kartoffeln-Heber, in der Geſtalt einer Hacke mit zwey breiten Zinken, erhalten, womit die Kartoffeln herausgehoben werden, und ſo, daß ein geübter thätiger Arbeiter 10 bis 12 Sammlern genug zu thun geben kann. Die Arbeit geht dabey raſcher, weil Sammler und Hacker einander treiben. Ich werde dieſes Inſtrument im nächſten Hefte der Abbildungen in Kupfer ſtechen laſſen.

Bey dem Kartoffelnbau im Großen und behuf der Viehfutterung muß man es übrigens nicht ſo genau nehmen, und nicht jede Kartoffel mitnehmen wollen. Die kleinen bleiben ganz liegen. Wenn das Feld abgeſammlet und das Kraut abgefahren iſt, ſo wird es nochmals gepflüget und geegget. Iſt der Werth der Kartoffeln groß genug, um es zu bezahlen, ſo folgen dem Pfluge einige Weiber, welche die Kartoffeln aufſammlen, die noch im Boden lagen. Mehrentheils wird es aber in großen Wirthſchaften rathſamer ſeyn, erſt die Hammel und darnach die Schweine auf das Feld zu bringen, welche die Kartoffeln rein genug herausholen und benutzen werden. Es macht einen gar

groſsen Unterſchied in den Koſten und der Zeit des Aufſammlens, ob man ſie mehr oder minder rein herausbringen will.

Ich habe wol einmal erfahren, daſs ziemlich viele Kartoffeln im folgenden Frühjahre unter der Gerſte aufliefen; die Gerſte aber unterdrückte ſie ſo, daſs ſie völlig ausgiengen, und ich habe nicht gefunden, daſs ſie dieſer geſchadet hätten. Doctor Maunſell räth, dieſe Schüſſe aufzuziehen und ſie zum Legen zu benutzen; wodurch freilich eine beträchtliche Menge von Setzkartoffeln erſpart werden kann.

Man muſs beym Einfahren der Kartoffeln durchaus keine Säcke gebrauchen, weil dieſe bey einer Erndte faſt verloren gehen; ſie müſſen auf Wagen mit Körben oder geſchloſſenen Leitern, beſſer noch auf Stürzkarren, die auf dem Felde ſtehen, geſchüttet werden; wozu ein beſonderer Aufſchütter, der den Weibern die Molden, ſobald ſie voll ſind, abnimt, angeſtellt ſeyn muſs, und der zugleich die Aufſicht über die ganze Arbeit führen kann.

Das Aufbewahren der Kartoffeln im Winter ſtellen ſich Manche ſehr ſchwierig vor. Wenn man nicht beſondere Behälter, eigens dazu eingerichtete Keller, über deren zweckmäſsige und wenig

wenig koſtſpielige Anlage ich an einem andern Orte reden werde, hat, ſo ſuchen ſich die Meiſten mit Gruben zu behelfen. Dieſe müſſen ziemlich tief ſeyn, wenn ſie gegen den Froſt völlig ſichern ſollen, und ſind dann leicht der Näſſe ausgeſetzt; zuweilen entſpinnt ſich ſogar Fäulniß darin. Weit ſicherer geht man, wenn man die Kartoffeln auf einem freien Platze in einem langen dachförmigen Haufen auf einer Unterlage von Stroh zuſammenbringt, dieſen Haufen dann einen Fuß dick mit Stroh belegt, und nun auf beyden Seiten des Haufens her die Erde ausſticht, und damit das Stroh belegt, ſo daß ein Fuß dick Erde, die mit Brettern feſtgeſchlagen wird, das Ganze bedeckt. Dem durch das Ausſtechen der Erde entſtandenen Graben muß man einen Abzug geben. So haben ſich die Kartoffeln und andere Gewächſe in den härteſten Wintern völlig unverſehrt erhalten; indem das Stroh, wenn der Wind es nicht durchziehen kann, alle Ableitung der Wärme verhütet. In dem Winter $180\frac{2}{3}$ drang der Froſt in alle Gruben ein, aber nicht in Haufen, welche auf die beſchriebene Weiſe angelegt waren.

Daß

Daß die Kartoffeln eine ſehr geſunde und nahrhafte Speiſe für Menſchen abgeben, können wir, einiger erregten Zweifel ungeachtet, wol als ausgemacht annehmen. Indeſſen macht man ſich von ihrer Nahrhaftigkeit und von ihrer großen Nutzbarkeit zur Erhaltung einer größeren Menſchenmenge oft noch zu geringe Begriffe, und ich halte es daher nicht für überflüſſig, einige Bemerkungen der Britten hierüber mitzutheilen. Schon Adam Smith ſtellte die Wichtigkeit der Einführung dieſer Frucht in Hinſicht auf Nationalwohlfahrt in ein helles Licht, und ſetzte ſie in der Nahrhaftigkeit, und dem dauernden Wohlgeſchmack, welchen die Menſchen daran finden, zunächſt nach dem Weitzen, den ſie aber durch die viel größere Production, welche ſie von einer Fläche Landes geben, ſehr weit überwögen. „Wenn wir auf Thatſachen Rückſicht nehmen, ſagt er, ſo werden uns dieſe zur höchſten Ueberzeugung von der Vorzüglichkeit dieſes Nahrungsmittels führen; denn die ſtärkſten Männer und die blühendſten Weiber findet man in Irland mehr als in irgend einem Theile dieſer Königreiche, und der größte Theil ihrer Nahrung beſtehet dort in Kartoffeln.“ Der Board of Agriculture hat uns durch ſeine Nachforſchungen, über den Nutzen der Kartoffeln in dieſer Hinſicht, mehrere merkwürdige Facta geliefert. Hr. Hayes be-

beantwortet in ſeinem Berichte über den Kartoffelnbau in Irland die Frage: **Wie viel Kartoffeln verzehrt ein Mann, ſeine Frau und vier Kinder, dem Gewichte nach, in einem Jahre, und was iſt die übrige Nahrung, welche eine ſolche Familie dabey genießt?** — folgendermaßen:

„19 Stein Kartoffeln (ungefähr 250 Pfd.) werden von einer ſolchen Familie in einer Woche verbraucht, jedoch nicht für die Menſchen allein, ſondern auch für ihren Hund, für einiges Federvieh und für ein Ferkel, welches letztere dabey von 6 Schilling zu 20 Schilling Werth innerhalb 6 Monaten zunimt. Auſſer dieſen Kartoffeln hat der arme Arbeiter wenig andere Nahrung, auſſer Buttermilch, die er zum Frühſtück und Abendbrodt aus den Molkereyen erhalten kann. Zu Mittage zeugen ſich diejenigen, welche Kühe haben, wol etwas Butter und ſüße Milch, hauptſächlich aber Heringe, die an den Küſten gefangen werden, und wovon ſie fünf für 2 Pence haben können. Wenn ihre Kartoffeln verzehrt ſind, ſo müſſen ſie Hafermehl kaufen, und ſie bedürfen davon im Durchſchnitt 2 Centner in dieſer Zeit, welches zu einer Art von Budding gemacht wird, oder zu einem dicken Brey, den ſie **Stirabout** nennen.

nennen. Sehr wenig wird zu Brodt verbacken, welches ſie blos in dieſer Zeit des Mittags eſſen, ob ſie gleich Kartoffeln bey weitem vorziehen würden, wenn ſie ſolche haben könnten. Herr King berechnet die jährliche Conſumtion von Kartoffeln in einer ſolchen Familie auf 40 Barells (112 Centner). Doctor Maunſell auf 36 Barells, welches ungefähr das iſt, was dieſe Käthner auf dem Platze, den ſie bey ihren Häuſern haben, erziehen können. Ein einſichtsvoller Herr, der durch ſeine Verbindungen in der Grafſchaft Waterford und andern vorzüglich Kartoffel-bauenden Diſtricten mir am beſten hierüber Nachricht geben konnte, hat mir folgende Bemerkung mitgetheilt. Die Nahrung von einem Pfunde guten hausbackenen Weitzenbrodtes kommt der von fünf Pfund Kartoffeln gleich. Herr Braughall hat ſeit langer Zeit bemerkt, daß man das Gewicht, was ein Schillingsbrodt in Dublin eben hat, an Kartoffeln immer fünffach für denſelben Preis haben könne. Steigen die Kartoffeln über dieſen Preis, ſo kauft ſie der gemeine Mann nicht, ſo gern er ſie auch ißt, weil ihn die Erfahrung ſeit langer Zeit gelehrt hat, das wohlfeilſte Nahrungsmittel auszuwählen. Auf dem Lande werden indeſſen in Irland, dem Gewichte nach, gewiß mehr als fünfmal ſo viel Kartoffeln verzehrt, wie an Brodt nöthig wäre, weil, wie

ich

ich oben bemerkt habe, Federvieh, Ferkel und Hunde ihren Antheil bekommen. Die Familie iſst nur die geſundeſten und beſten Kartoffeln, und das übrige erhält das Vieh. Auch werden dadurch mehr Kartoffeln, wie nöthig ſind, verzehrt, daſs man den kleinen Kindern erlaubt, ſich ſo viele Kartoffeln in der Torfaſche zu braten, wie ſie wollen. Vor jeder Hütte, wo man vorbey fährt, wird man eine Gruppe von Kindern an die Thür laufen ſehen, die jedes eine gebratene Kartoffel in der Hand haben, und dieſem Ueberfluſs von geſunder Nahrung in der Jugend, ſchreibt man die ſtarke Geſundheit unſerer Landleute, und die ſtarke Bevölkerung unſerer Grafſchaft zu."

Noch führe ich folgende Stellen aus den Berichten aus Schottland an:

„Im Forfar hält man dieſe Wurzel hauptſächlich deshalb ſo wichtig, weil ſie im Julius vor der Kornerndte das Hauptnahrungsmittel ausmacht, in welcher Hinſicht eine frühzeitige Kartoffelnerndte ſo wichtig iſt." Report of Forfar, p. 14.

„In den Hochlanden ſind die Kartoffeln das Hauptnahrungsmittel des gemeinen Volks ge-

geworden, und werden als ein Segen Gottes betrachtet, indem ſie mehrere Male vor Hungersnoth geſchützt haben, die vor der Einführung dieſer unſchätzbaren Wurzel häufig war.“ R. of central Highlands, p. 21.

„Es würde ſchwer zu berechnen ſeyn, wie ſehr der Bau dieſer Pflanze in den Hebriden das Ackerland verbeſſert und den Zuſtand der armen Einwohner gehoben hat.“ R. of Hebrides, p. 70.

„In Oſt-Lothian machen ſie den dritten Theil der Nahrung des Volks von Anfange Auguſts bis Ende May aus. R. of East-Lothian, p. 79.

„Sie iſt das wichtigſte Gewächs in Perth, und giebt von einem Acker mehr Nahrung wie irgend eine bekannte Pflanze.“ R. of Perth, p. 40.

„In Banff iſt die Einführung der Kartoffeln ohne Zweifel die wichtigſte Verbeſſerung, die hierher gelangt iſt; wäre ihr Anbau hier nicht allgemein, ſo würden wahrſcheinlich manche Einwohner vor Hunger geſtorben ſeyn.“ R. of Banff, p. 18.

„Unter allen Wohlthaten, welche die geringere Volksklaſſe in Ayrſhire im verwi-

chenen

chenen Jahrhundert erhalten hat, iſt der allgemein eingeführte Kartoffelnbau die wichtigſte.“ R. of Ayrshire, p. 26.

Doch ich will mit der Anführung gleichlautender Berichte aufhören, und nur noch dieſes anführen: daß man in Lancaſhire und Cheſhire allgemein überzeugt iſt, daß der große Manufactur- und Gewerbe-Betrieb ſich lediglich auf den Kartoffelnbau gründe, und daß jene gar nicht in dem Maße würden beſtehen können, wenn Kartoffelnbau nicht daſelbſt ſo ſtark eingeführt wäre.

Gegen ſolche Erfahrungen im Großen müſſen doch wol alle theoretiſche, hinter dem Schreibtiſche ausgebrütete Chimären über die phyſiſche, moraliſche und politiſche Schädlichkeit, der Kartoffeln wegfallen!

Der Haupteinwurf gegen die weitere Ausdehnung des Kartoffelnbaues iſt die Schwierigkeit, ſie aufzubewahren, zu verfahren und in der Entfernung von Städten zu verkaufen. Ich gebe allerdings zu, daß dies in manchen Fällen davon abſchrecken kann. Hätten wir aber die mannigfaltigen Benutzungen der Kartoffeln, ſo wie die des Getreides, kennen gelernt, und Maſchinen und Mühlen zu ihrer Bereitung eingerich-

gerichtet, ſo würde dieſer Einwurf wegfallen. Man hat ſie auf Malz- und Hopfendarren getrocknet, und ſie ſo weite Seereiſen machen laſſen, da ſie ſich dann in jedem Clima ſehr gut gehalten haben, worüber man in dem Anhange zum Report of Kent eine ausführliche Correſpondenz findet. Auch das von dieſen getrockneten Kartoffeln bereitete Mehl iſt, ſo lange man es aufbewahrt hat, unverdorben geblieben, und hat die Paſſage unter der Linie beſſer wie Weitzenmehl ausgehalten. Im vorigen Winter ließ bey uns der Hr. Amtmann Frank zu Fallersleben erfrorne Kartoffeln trocknen und zu Mehl machen, welches in mancher Hinſicht dem feinſten Weitzenmehle nichts nachgab. Ich ſage: in mancher Hinſicht, denn Brodt bringt man aus bloßem Kartoffelnmehl ſchwer zu Stande, obwol es, mit gleichen Theilen Weitzenmehl vermiſcht, völlig ſo gutes Brodt wie reines Weitzenmehl giebt. Zu allen übrigen Mehlſpeiſen aber kann es dem Weitzenmehle vollkommen ſubſtituirt werden. Daß man eine ſehr gute Stärke aus den Kartoffeln bereiten könne, iſt in Teutſchland genug bekannt. Und ſo auch, daß man ſehr guten Brannteweın daraus erhalte, der ſchon ſeit längerer Zeit in Franken und Schwaben in beträchtlicher Menge daraus gebrannt worden iſt. Eine Miſchung aus Kartoffeln und Runkeln iſt beſonders zum Brannte-

wein-

weinbrennen geeignet. Brodt aus geriebenen Kartoffeln mit Rockenmehl vermiſcht zum Backen, iſt bey uns eine ſehr bekannte und häufig ausgeführte Sache. Es gehören nur gute und zweckmäßige Werkzeuge dazu, um die Kartoffeln zu dieſen Zwecken vortheilhaft zu benutzen. Man hat dieſe auch erfunden, aber es iſt hier nicht der Ort, in die Technologie auszuſchweiſen. Ich will nur dies bemerken, daß, wenn 12000 Pfund Kartoffeln von einem Morgen eine ziemlich gewöhnliche Erndte ſind, und 100 Theile Kartoffeln, dem Gewichte nach, Pearſons, Dundonalds und Parmentiers Unterſuchungen zu Folge, 28 bis 32 Theile Mehl enthalten, ein Morgen 3600 Pfd. Mehl giebt; wogegen es ſchon eine ſehr gute Getreide-Erndte ſeyn muß, wenn der Morgen 1000 Pfund Getreide geben ſoll. Ein Morgen Kartoffeln giebt demnach ſo viel menſchliche Nahrung, wie 3½ Morgen Getreide, und es läßt ſich alſo natürlich erklären, daß in den volkreichſten Gegenden der Kartoffelnbau ſich ſelbſt auf Koſten des Getreidebaues hebt und heben muß, daß es aber, unter allen lächerlichen Raiſonnements über Getreide-Theurung, das lächerlichſte ſey, wenn man ſie dem zunehmenden Kartoffelnbau, der ſo viel Getreide erſpart, zuſchreibt.

Unſere

Unſere Hauptrückſicht aber, die wir bey dem Kartoffelnbau im Großen nehmen, iſt: die Viehfutterung und der dadurch wieder erzeugte und dem Acker zurückgegebene Dünger. In Anſehung der Vortheilhaftigkeit der Kartoffeln zu dieſem Zweck, ſind die Meynungen in England ſelbſt nicht einſtimmig. Denn ſo ſehr Einige den damit gemachten Vortheil rühmen, ſo verſichern Andere, Schaden dabey gehabt zu haben. Beyde haben Recht; denn es kömmt nur darauf an, wie man ſeine Rechnung ſtellt, und nach den Ortsverhältniſſen ſtellen muß. Wo man ſeine Kartoffeln zur menſchlichen Nahrung gut verkaufen kann, oder doch den Preis dafür annimt, den ſie zu dieſem Behuf auf dem Markte gelten, da wird ſich bey der Viehfutterung mit Kartoffeln ſo wenig, wie bey der mit reinen Körnern, Vortheil ergeben. Da aber der Landwirth, der Kartoffelnbau im Großen treibt, ſie mehrentheils nicht verkaufen kann; ſo muß er den Werth davon nach dem berechnen, was ſie ihm wirklich koſten. Dies wird dem Nominal-Werthe nach, je nachdem die Arbeitspreiſe ſind, verſchieden ſeyn, und die Berechnungen des Einen können nicht für den Andern paſſen. Wir wollen aber die Arbeiten betrachten, die etwa ſechs Magdeburger Morgen erfordern, ſammt der Quantität des Miſtes und der Einlage; und dann einem Jeden über-

überlaſſen, den Geldpreis nach ſeinem Verhältniſſe hinzuzufügen.

Ich wähle diejenige Bauart, welche auf lehmigem Boden die vortheilhafteſte und einträglichſte zu seyn ſcheint, auf 6 Morgen Landes, weil die Arbeit darin am beſten tageweiſe aufgehet.

	Tagearbeiten für Pferde.	Mannsperſonen.	Weiber u. Kinder.
Das Land im Herbſt zu pflügen, zu eggen und mit Waſſerfurchen zu verſehen . .	7	3½	0
Im Frühjahr ins Kreuz zu pflügen oder zu hacken und wieder zu eggen . . .	7	3½	0
Das Land in 30füßige Beete abzuſtecken, und ſolche durch gezogene Waſſerfurchen mit einem doppelten Streichbrettspfluge zu bezeichnen, womit ein Aufſeher, zwey Kettenzieher, ein Pflugmann und zwey Pferde höchſtens zwey Stunden beſchäftigt seyn werden	½	1½	0
8000 Pfund oder 4 vierſpännige Fuder langen Stallmiſt auf den Morgen, den ich als			

außer-

	Tagearbeiten für Pferde.	Mannsperſonen.	Weiber u. Kinder.
auſſerordentliche Zugabe zu demjenigen Miſte — den das Feld als Braache erfordern würde, und der nicht den Kartoffeln, ſondern den künftigen Früchten zu gut kömmt, und am beſten ſchon im Herbſt aufgefahren und untergepflügt worden — betrachte, und den Kartoffeln allein zur Laſt ſchreibe.			
24 Fuder Miſt aufzufahren und ihn in der Mitte eines jeden Beets in kleine Häufchen abzuſtoßen . . .	12	6	0
Furchen auf drey Fuß Entfernung mit dem doppelten Streichbrettspfluge zu ziehen (2 Menſchen und 2 Pferde 2 Tage)	4	4	0
8 Weiber, welche die Setzlinge einlegen, zwey Tage .	0	0	16
6 Männer, welche den Miſt mit Forken über die Setzlinge in den Furchen herlegen, zwey Tage . . .	0	12	0

p. Mor-

	Tagearbeiten für Pferde.	Tagearbeiten für Mannsperſonen.	Tagearbeiten für Weiber u. Kinder.
p. Morgen 6 Scheffel Setzkartoffeln = 36 Scheffel.			
Dieſe, 14 Tage vorher, zu zerſchneiden oder die Augen auszuſtechen. (Würde durch den Abfall der Kartoffeln, beſonders im letztern Fall, wol vergütet) . . .	0	0	6
Das Feld mit einer Egge zu überziehen, um die Furchen zuzumachen, — zwey Pferde u. ein Mann, ½ Tag . .	1	½	0
Das Feld vor dem Auflaufen der Kartoffeln mit dem Exſtirpator zu überziehen und wieder zu eggen, — zwey Pferde, ein Mann, 1½ Tag . .	3	1½	0
Die Reihen zum erſten Male mit einem Schaufelpfluge zu durchziehen, — ein Pferd, ein Mann, ein Junge, einen Tag .	1	1	1
Zum erſten Male zu pferdehacken; ein Pferd, ein Mann, ein Junge, einen Tag . .	1	1	1
Zum zweyten Male desgleichen	1	1	1

	Tagearbeiten für		
	Pferde.	Mannsperſonen.	Weiber u. Kinder.
Zum dritten Male mit dem doppelten Streichbrettspfluge hoch anzupflügen; zwey Pferde und zwey Männer, einen Tag	2	2	0
Einiges in den Reihen aufgeſchlagene Unkraut auszureiſſen, 6 Weiber einen Tag, welches aber nicht um der Kartoffeln willen, ſondern um die Beſaamung des Unkrauts zu verhüten, nöthig iſt; jenen alſo nicht wohl zur Laſt geſchrieben werden kann . .	0	0	6
Das Aufnehmen, welches ein jeder am beſten p. Scheffel-Ertrag berechnen kann, dann aber bey dieſer Bauart immer beträchtlich geringer, als bey einer andern zu ſtehen kommen wird . . .	4	2	160
Das Abfahren . .	4	2	0
Das Reinigen von Erde und Abſondern der kleinen Kartoffeln, welches am beſten durch ein weites Erdſieb, deſſen man ſich			

	Tagearbeiten für Pferde.	Tagearbeiten für Mannsperſonen.	Tagearbeiten für Weiber u. Kinder.
ſich zu Bereitung der Miſtbeet- und Blumentopf-Erde bedient, geſchehen kann .	0	6	0
Das Aufbewahren . .	0	10	0
	47½	57½	191

Ich habe die Arbeitszeit ſo berechnet, daß man vollkommen damit ausreichen kann, ohne Anſtrengung zu brauchen. Man wird füglich bey mehrerer Uebung einen Morgen mehr beſchicken können, wenn die Witterung den Boden mürbe erhält.

Da ich den Ertrag eines Morgens bey dieſer Methode im Durchſchnitt mit Sicherheit auf 140 Scheffel anſchlagen darf, ſo wird der Scheffel, bey gewöhnlichem Anſatze der Pferde- und Menſchenarbeit, in Anſehung dieſer, auf 1½ Sgr., überhaupt auf 2 Sgr. zu ſtehen kommen. Wir wollen indeſſen, um gewiß nicht zu geringe zu rechnen, und Riſico mit anzuſchlagen, 2½ Sgr. annehmen. Den Landzins ſchlage ich nicht an, da die Kartoffeln die Stelle der Braache vertreten, und ihnen, für die völlige Vorbereitung und gründliche Reinigung des Ackers vom Unkraut, die Koſten des Sommerpflügens der Braache zu gut gerechnet werden

müßten. Vielweniger darf man dem Kartoffelnacker den Ertrag einer andern Erndte zur Laſt rechnen, die man ſtatt derſelben möglicher Weiſe hätte nehmen können. Denn die Kartoffeln und andere Gewächſe dieſer Art werden nur dann gebauet, wenn es nöthig iſt, die Ackerkrume zum Bau dichterer Saaten durch fleißige Bearbeitung vorzubereiten, und wenn eine andere Saat von ſchlechtem und mißlichem Ertrage ſeyn und den Acker völlig verwildern würde.

Indeſſen iſt es gewiß, daß bey dem Kartoffelnbau die Arbeit den überwiegenden Theil des Aufwandes ausmacht, mehr wie bey irgend einer andern Feldfrucht, und daß dieſer Bau bey dem Naturalzehnten nirgends beſtehen wird; weil dieſe Abgabe hier faſt ganz auf Arbeit und Induſtrie ruhet. Wenn daher ein Staat dieſe wichtige, ſo vielen Unterhalt gewährende Production über die Braachfelder verbreiten will; ſo iſt es unumgänglich nöthig, den Naturalzehnten bey Kartoffeln und ähnlichen Früchten in eine mäßige beſtimmte Abgabe zu verwandeln, die immer dem Zehntherrn vortheilhafter wie leere Braache, aber für den Anbauer nicht drückend ſeyn darf. Die Geſetzgebung ſey aber ſo klar, daß keine den Sinn verändernde Auslegung der Worte möglich bleibe, weil bey den meiſten Rechtsgelehrten das Principium,

cipium, alle den Zehnten betreffende Verordnungen zum möglichſten Vortheil des Zehntberechtigten zu erklären, noch immer beſteht.

Nachdem wir die Koſten der Kartoffeln oder ihren Productionswerth ausgemittelt haben, müſſen wir unterſuchen, was ihr Werth in der Conſumtion oder Benutzung ſey.

Nach Parmentiers, Dundonalds und Pearſons Verſuchen trockneten die Kartoffeln, in dünne Scheiben zerſchnitten, in der Hitze des Waſſerbades auf 32 bis 28 Theile von 100 ein; enthielten alſo 68 bis 72 Theile Waſſer. Es blieb alsdann eine harte brüchige Subſtanz übrig, die ſich zu Mehl pulvern ließ, und vollkommen wie Mehl verhielt.

Ein gleiches Reſultat gab die Unterſuchung der geriebenen friſchen Kartoffeln in Waſſer. 7000 Gran geriebene Kartoffeln wurden mit 4 Quartier Regenwaſſer gemiſcht. Nachdem ſie 24 Stunden unter häufigem Umrühren macerirt waren, ward die helle, dunkelbraune Flüſſigkeit, welche den eigenthümlichen Kartoffelngeſchmack hatte, und weder Säure noch Alkali zeigte, abgegoſſen, und hinterließ eine beträchtliche Menge von einer zuſammengeſetzten fadenartigen Subſtanz, und einen Niederſchlag eines

weißen, ſanften Pulvers. Dieſes Präcipitat und die fadenartige Subſtanz wurden wiederholt mit friſchem Waſſer ausgewaſchen, bis der Abguß völlig geſchmack- und geruchlos war. Die fadenartige Subſtanz und der weiße Niederſchlag wurden mit Waſſer vermiſcht, durch ein feines Haarſieb gegeben, da das Waſſer dann den feinen, weißen Niederſchlag mit durchnahm und die fadenartige Materie zurückließ. Nachdem der weiße Niederſchlag geſammlet und getrocknet war, wog er 1050 Gran. Er hatte die auffallendſte und vollkommenſte Gleichheit mit dem Stärkmehl des Weitzens, und gab mit kochendem Waſſer einen durchſichtigen Gallert. Die fadenartige Subſtanz, welche im Siebe zurückblieb, bildete beym Trocknen kleine, harte, brüchige, irreguläre Theile, die 600 Gran an Gewicht betrugen. Der abgedampfte braune Abguß hinterließ ein Extract, welches einen ſtrengen Geruch von Kartoffeln, und etwas Brandiges hatte. Es hatte einen geringen ſalzigen Geſchmack, verrieth aber weder Säure noch Alkali. Das Ganze des Extracts oder auflöslichen Schleims von 7000 Gran Kartoffeln wog 350 bis 400 Gran.

In 100 Theilen Kartoffeln ſind alſo enthalten:

Waſſer

Waſſer	. .	68 bis	72
Mehl	. .	32 —	28
		100	100

Das Mehl beſtehet aus drey verſchiedenen Beſtandtheilen:

Stärke oder Satzmehl	17 bis	15
Fadenartiger Stoff .	9 —	8
Extractivſtoff oder auflöslicher Schleim .	6 —	5
	32	28

Denjenigen beſonderen Stoff, welchen Beccari zuerſt aus dem Weitzenmehle darſtellte, und der mit dem thieriſchen Leim viele Aehnlichkeit hat, enthält das Kartoffelnmehl nicht, und dieſerhalb haben ihm mehrere eine gleiche Nahrhaftigkeit abſprechen wollen. Aber dieſen Leim finden wir eben ſo wenig in dem Mehle anderer Getreidearten, und ſo vielen anderen vegetabiliſchen Subſtanzen, von deren Nahrhaftigkeit Jedermann überzeugt iſt. Er kann zur größeren Nahrhaftigkeit des Weitzens etwas beytragen, aber der vorzüglichſte Nahrungsſtoff iſt er nicht, weil die Thiere, welche mit dem Abfall der Stärkemachereyen gemäſtet werden, und nach Gefallen davon erhalten, nicht in demſelben Verhältniſſe zunehmen, wie die, welche Korn erhalten. Das Stärke- oder Satzmehl

mehl iſt ohne Zweifel der nährendſte Theil aller Vegetabilien, und von dieſem enthält die von ihren wäſſrigen Theilen bis zur Mehltrockenheit befreyete Kartoffel ſo viel, wie das Mehl irgend eines andern Getreides; und wenn ſolches dem Weitzenmehle in der Nahrhaftigkeit nicht gleichkommen ſollte, ſo ſtehet es doch dem Rocken- oder Hafermehl zum wenigſten nicht nach. Wenn nun alſo 100 Pfund Kartoffeln 30 Pfund mehligte Subſtanz — mehr oder minder nach Verhältniß ihrer Güte — geben, und ein Scheffel Kartoffeln, auf die gewöhnliche Weiſe gemeſſen, 100 Pfund wiegt, ſo wird man nach dem Gewichte des von einer Getreideart zu erwartenden ſtark ausgemahlenen Mehls das Verhältniß der Kartoffeln zu dieſem Getreide, in Hinſicht der Nahrhaftigkeit, leicht ausmitteln können. Dadurch, daß die Kartoffeln mit Waſſer und Extractivſtoff natürlich gemiſcht ſind, verlieren ſie, bloß auf ihre mehligten Theile Rückſicht genommen, in ihrer Nahrhaftigkeit gewiß nicht; werden vielmehr dadurch verdaulicher, und befinden ſich von Natur ſchon in demjenigen Zuſtande, zu welchem wir das Getreide durch das Brodtbacken erſt bringen müſſen. Um indeſſen mehr zuzugeben als nöthig iſt, will ich nur annehmen, daß die aufgetrocknete mehligte Subſtanz der Kartoffeln dem rohen Getreide mit ſammt ſeiner

Kleye gleichkommen ſoll. Wenn alſo ein Scheffel Rocken 84 Pfund, ein Scheffel große Gerſte 76 Pfund, und ein Scheffel Hafer 52 Pfund wiegt, ſo kommen:

$2\frac{4}{5}$ Schfl. Kartoffeln = 1 Schfl. Rocken,
$2\frac{8}{15}$ — —— = 1 — Gerſte,
$1\frac{11}{15}$ — —— = 1 — Hafer gleich.

Bey dieſer Berechnung bin ich überzeugt, den Werth guter mehlreicher Kartoffeln eher zu geringe als zu hoch angeſchlagen zu haben, und ſie werden bey der Viehfutterung mindeſtens in dieſem Verhältniſſe mit den Körnern ſtehen.

Wir wollen in der Folge einige von den Engländern angeſtellete Beobachtungen über das Verhältniß verſchiedener Futterungsmittel bey der Maſtung genauer unterſuchen, aus welchen ſich dann auch ergeben wird, wie ſich Kartoffeln gegen Heu verhalten. In den Jahren 1788 bis 1796 habe ich, um meinen Milchertrag von 8 bis 16 Stück ſchweren Marſchkühen, im Winter beſonders, wo die Milch hier ſehr geſucht wird, aufs höchſte zu treiben, viele Bemerkungen über die Futterung der Milchkühe angeſtellt. Ganz beſtimmte Reſultate geben ſie zwar einzeln nicht, da dieſe Kühe, welche theils um Johannis, theils um Michaelis und Martini — wegen des beſonderen Vortheils

theils des Milchverkaufs in dieſer Zeit — kalbten, im Fortgange des Winters natürlich in der Quantität der Milch, ſelbſt bey verſtärkter Futterung, abnahmen. Indeſſen habe ich doch bey mehreren Gelegenheiten die milch-erzeugende Wirkung der Kartoffeln, beſonders gegen die des Heues, deutlich wahrnehmen können.

Im Jahr 17$\frac{8}{9}$ hatte ich im Winter nur 7 Marſchkühe, die zwiſchen Johannis und Martini gekalbt hatten, auf einem Stalle, wovon das Stück täglich $\frac{2}{3}$ Himten = 34 Pfund wäſſrige Viehkartoffeln vor Weihnachten, ohne Heu, aber mit genugſamen Stroh, erhielt. Da nach Weihnachten, des ſtarken Froſtes wegen, die Kartoffel-Gruben nicht geöffnet werden konnten, ſo ward täglich auf das Stück ein Bund Heu von 20 Pfund gegeben. Die Kühe nahmen unmittelbar darauf täglich um 10 Quartier Milch, nämlich von 76 auf 66, und allmählig bis auf 54 ab. Wie zu Ende Februars mit der Kartoffelnfutterung, und zwar von einer mehlreicheren Art, wieder angefangen wurde, und das Stück nur 5 Pfd. Heu und $\frac{1}{2}$ Himten Kartoffeln erhielt, nahmen ſie in der Milch wieder um 8 Quart. zu, ungeachtet ſie in der Milch älter geworden waren. 20 Pfund gutes Heu erſetzten alſo nicht 34 Pfund ſchlechte Kartoffeln,

toffeln, und 28 Pfund gute Kartoffeln über- wogen 15 Pfund Heu beträchtlich.

Im Jahre $17\frac{89}{90}$ wurden bis Weihnachten weiße Waſſerrüben mit Kraut in dem Maaße, wie das Vieh ſie freſſen wollte, gefuttert. Wie das Vieh auf 28 Pfund Kartoffeln und 10 Pfd. Heu geſetzt wurde, verſpürte man eine merk- liche Abnahme an Milch, die aber nach 8 Ta- gen ſich wieder hob, und beynahe der vorheri- gen gleichkam.

Im Jahr $17\frac{90}{91}$ bekam das Vieh anfangs 28 Pfund Kartoffeln und 10 Pfund Heu. Letz- teres ward bald darauf auf 5 Pfund verrin- gert, und ſtatt deſſelben etwa 10 Pfund Kar- toffeln mehr gegeben. Es entſtand durchaus kein Abſchlag an Milch, aber ſie war minder wohlſchmeckend und die Butter weißer.

Im Jahr $179\frac{1}{2}$ erhielt das Vieh anfangs 50 Pfund Kohl und 10 Pfund Heu. Darauf 37 Pfund Kartoffeln ohne Heu, und noch ſpä- ter $18\frac{1}{2}$ Pfund Kartoffeln und 10 Pfund Heu. Die Milch nahm fortſchreitend ab, aber nie ſo merklich, als wie $18\frac{1}{4}$ Pfund gute Kartoffel mit 10 Pfd. Heu erſetzt wurden.

Im Winter $179\frac{2}{3}$ und $179\frac{3}{4}$ hatte ich Brühfutterung eingeführt. Kartoffeln, Rüben,

Möhren,

Möhren, Kohl ward gekocht und kochend über Häckſel von Stroh und etwas Heu gegoſſen, und dieſes nach dem Erkalten verfuttert. Ich hatte nie ſo reichliche Milch wie in dieſen Jahren. Allein das Vieh ward offenbar kränklich danach.

Im Winter 179$\frac{4}{5}$ ſtellte ich die Brühfutterung, nachdem eine Quantität Kohl damit verzehrt war, wieder ein. Des Froſtes wegen mußte mit der Kartoffelnfutterung inne gehalten werden, und wie die Kartoffeln mit dem halben Gewichte an Heu erſetzt wurden, nahm die Milch ab. Es wurde nachher mit den Kartoffeln, aber nur kurze Zeit, wieder angefangen; denn ſie ſtiegen ſo im Preiſe, daß ſie p. Pfund faſt für 4 Pfennig verkauft werden konnten. Es ward ſtatt derſelben etwas Rockenſchroot gegeben.

Ein gleicher Fall trat im Winter 179$\frac{5}{6}$ ein. Man kaufte einen Himten Rocken für zwey Himten Kartoffeln. Aber es ſchien mir nach dem Milch=Ertrage nicht, daß ein Himten Rocken drey Himten Kartoffeln erſetzte.

Seitdem ſind nie ſo viele Kartoffeln gefuttert, daß ich ein Reſultat daraus ziehen konnte; denn ſie konnten zu vortheilhaft verkauft

kauft werden. Ich gewann viel Kleeheu, ſchränkte aber überhaupt die ſtarke Winterfutterung ein, weil ich, ungeachtet des theuren Preiſes der Milch, bey dem Verkaufe der Futtergewächſe, die von meinem Hofe abgeholt wurden, doch mehr Vortheil hatte.

Aus den angeführten und mehreren kleinen Erfahrungen bin ich feſt überzeugt, daß beym Milchvieh 1 Centner Heu mit 1½ Centner oder drey hieſigen Himten guter Kartoffeln überflüſſig erſetzt wird; und hiermit ſtimmen meine Viehwärter ſämmtlich überein. Nur iſt es gewiß, daß das Vieh mehr Stroh frißt, wenn es bloße Kartoffeln und kein Heu erhält. Und deshalb will ich zugeben, daß ſich der Werth der guten Kartoffeln in der Futterung des Milchviehes zum Heu wie 1 zu 2, dem Gewichte nach, verhalte. Auch iſt es nicht zu leugnen, daß Milch und Butter nach gutem Heu zwar nicht fetter, aber wohlſchmeckender ſey, und ſich länger halte.

Ueber Futterung des Milchviehes mit Kartoffeln finde ich nichts bey den Engländern; vieles aber über Maſtung des Rindviehes mit dieſer Wurzel. Ganz klare, evidente, zweifelfreye Reſultate gehen aber nicht daraus hervor, weil immer Heu oder ſonſt etwas daneben gefuttert

iſt.

iſt. Die Sache müßte comparativ-experimentaliſch betrieben ſeyn, wenn man jene erhalten wollte, und zwar mit beträchtlichen Stapeln von Vieh, und mehrere Jahre fortgeſetzt. Mr. W. Dann, Mr. Campbell, Mr. Mago, Mr. Fuller, Mr. Hutcheſon Mure, lauter Landwirthe, welche die Viehzucht und Maſtung ſehr im Großen betreiben, ſtimmen nach ihren Erfahrungen ſehr für die Kartoffeln, und halten ihren Anbau zu dem Zwecke für ſehr vortheilhaft, wenn das gute, fette Rindfleiſch $4\frac{1}{2}$ Pence gilt. Campbell, ein ſehr erfahrner Mann, ſagt beſtimmt: er verkaufe dann den Buſhel, der 70 engl. Pfund wiegt, nicht für 9 Pence. Andere rechnen ihn nur 6 Pence werth bey dieſem Verbrauche. Der Report der Committee des Board of Agriculture nimt den Durchſchnitt der verſchiedenen Angaben nur zu $4\frac{3}{4}$ Pence an, wobey aber offenbar eine Irrung vorgegangen iſt. Auch ſchlagen die engliſchen Viehmäſter den erhaltenen Miſt ſelten an, bringen aber Stroh, Wartung und alle Zufälle mit in Ausgabe.

Die Maſtung der Schweine mit Kartoffeln wird ſehr häufig in England, wie auch in manchen Gegenden bey uns, betrieben. Die aufgezeichneten Beobachtungen geben aber keine reine Reſultate, aus welchen ſich der Werth

der

der Kartoffeln zu dieſem Behuf beſtimmen ließe. Denn der Einkaufs- und Verkaufs-Preis der Schweine iſt ſo veränderlich, daß zuweilen aus ihrer Auffutterung und Maſtung großer Vortheil, zuweilen auch beträchtlicher Verluſt hervorgehet.

Zur Winterfutterung der Schafe werden die Kartoffeln jetzt in England am meiſten gebraucht. Dieſe Benutzung vermehrt ſich täglich, und wird von den Meiſten vortheilhafter und ſicherer, wie die mit Rüben, gehalten. Durch Suſſex, Surrey, im öſtlichen Kent, und in den beſſern Wirthſchaften von Sommerſetſhire, iſt ſie beſonders ſehr verbreitet; und wie die Zucht und Maſtung der Schafe in England überhaupt einen größeren Vortheil abzuwerfen ſcheint, als die des Rindviehes: ſo hat man auch die Kartoffeln vortheilhafter damit benutzt. Ganz beſtimmte Reſultate ergeben aber die aufgezeichneten Beobachtungen ebenfalls noch nicht, und ich verweiſe daher nur auf das, was ich in dieſem Bande von General Murray's Wirthſchaft geſagt habe. In Teutſchland iſt ſeit kurzem dieſer Gebrauch der Kartoffeln bey veredelten Schäfereyen häufig eingeführt und ſehr vortheilhaft gefunden worden. Der Graf Magnis bauete ſie ſchon lange zu dieſem Zwecke, und der Herr Oberjägermeiſter von Molkte

in

in Mecklenburg macht die Winterfutterung der Schafe von ihnen größtentheils abhängig. Sie ſind ohne allen Zweifel weit vortheilhafter wie die Kornerfutterung, die bey veredelten Schäfereyen im Winter unentbehrlich iſt, wenn man keine Futtergewächſe hat, und die oft weiter getrieben wird, wie man es ſelbſt weiß.

Am allervortheilhafteſten wird die Kartoffelnfutterung mit Pferden von allen denen erklärt, die ſie in England verſucht haben. Es iſt durchaus nur eine Stimme darüber, und ich habe kein Beyſpiel getroffen, wo ſie ſich nachtheilig oder unvortheilhaft gezeigt hätte. Einige haben ſie roh gegeben; die Meiſten aber laſſen ſie im Dampfe, nach der nunmehr wohl genug bekannten Einrichtung, gahr kochen, weil ſie Blähungskoliken von den rohen beſorgen. Sie müſſen aber ſehr rein gewaſchen werden, weil die Pferde alles Unreine, woran noch Erde klebt, ungerne freſſen. Wenigſtens hält man 2 Buſhel Kartoffeln einem Búſhel Hafer gleich, und erſpart dabey obendrein faſt alles Heu. Bey ſtarker Arbeit giebt man wol einige Pfund Hafer oder Bohnen, am beſten geſchrooten, neben den Kartoffeln und damit vermiſcht. Dieſer Gebrauch ſcheint alle mögliche Aufmerkſamkeit zu verdienen; und da ich weiß, daß er auch in Teutſchland ſeit kurzem von Vielen

ver-

verſucht worden iſt, ſo wünſchte ich ſehr, von dem Erfolge beſtimmte, gefällige Nachricht zu erhalten.

Einige miſchen auf die für die Pferde gekochten Kartoffeln ein wenig Salz, auch wol etwas geſtoßenen Schwefel. Der Werth eines Buſhels Kartoffeln zu dieſem Gebrauch wird von den meiſten mindeſtens zu einem Schilling angeſchlagen.

Auch den Zugochſen werden ſie im Frühjahre bey der ſtärkeren Arbeit ſehr vortheilhaft gegeben.

Wenn wir, bey einer gehörigen Bauart, auf einem angemeſſenen Boden 140 Berl. Scheffel, à 100 Pfund, als einen mittleren und ziemlich zuverläſſigen Ertrag der Kartoffeln annehmen können; folglich 14000 Pfund vom rheinländiſchen Morgen, (bauet man auf gutem Lehmboden im Durchſchnitt weniger, ſo iſt die Behandlung fehlerhaft,) und nach Midleton 120 Pfund Kartoffeln 48 Pfund Heu in der Nahrhaftigkeit nur gleich ſind: ſo giebt ein Morgen Kartoffeln,

den Ertrag eines Morgens Wieſe zu 2000 Pfund angenommen, 2⅔mal ſo viel thieriſche Nahrung, wie dieſe.

Wenn der Scheffel Kartoffeln im Anbau 2½ Sgr., bey ſehr hohen Arbeitspreiſen 3 Sgr. koſtet, ſo wird 1 Centner Heu durch einen Aufwand von 7 bis 8 Sgr. erſetzt, beym Milchvieh aber, meiner Erfahrung nach, mit wenigerem.

Mit dem Körnerbau, in ſofern dieſer zur Viehfutterung verwandt wird, überlaſſe ich es meinen Leſern, nach dem, was oben über die Mehlhaltigkeit der Kartoffeln geſagt worden, die Berechnung ſelbſt zu machen. Man muß aber dabey nicht vergeſſen, daß die Kartoffel eine reinigende, die Braache erſetzende, und bey dem ſchon mitberechneten Düngerzuſchuß keine erſchöpfende Frucht ſey.

Allein ſie giebt kein Stroh! — Wenn man das Kartoffelkraut in ſeinem ſaftigen Zuſtande abſchneiden dürfte, ſo würde dieſes eine ganz beträchtliche Erndte von nahrhaftem, dem Vieh ſehr angenehmen und gedeihlichem Futter bringen. Allein man darf dies, ſo lange die Bollen wachſen, ohne

großen

großen Verluſt bey dieſen, nicht thun. Und wenn ſie ausgewachſen ſind, ſo bleiben nur ſehr dürre, zur Futterung unbrauchbare, aber zur Einſtreuung und Vermehrung der Düngermaſſe nicht zu verachtende Stengel zurück. Sie vermodern ſpäter wie Stroh, beſonders wenn man ſie ſehr ausdürren läßt. Bringt man ſie aber gleich in den Viehſtall und in den Düngerhaufen, ſo zergehen ſie im Acker ſehr bald, und ich bringe ſie gewöhnlich in denjenigen Miſt, der auf das künftige Kartoffelnfeld kommt.

Der aus der Kartoffeln-Verfütterung erfolgende Miſt wird von unſerm Hrn. Ober-Landes-Oekonomie-Commiſſär Meyer in ſeinem ſchätzbaren Werke: Grundſätze des Bonitirungs-Geſchäftes, nach den daſelbſt aufgeſtelleten Principien zur Berechnung des Düngers, zu $1\frac{3}{10}$ ihres Gewichtes angenommen. Wenn man alſo 14000 Pfund mit 1,3 dividirt, ſo werden daraus 10769 Pfund Dünger, etwa $5\frac{1}{2}$ vierſpännige Fuder, von einem Morgen erfolgen. Hr. Meyer will aber nur die, aus einer beſtimmten Menge Stroh, mit anderen Partikeln beſchwängert, erfolgende Quantität Miſt beſtimmen, und ſo kann freylich, wenn das Stroh ſich im Dünger um $2\frac{7}{10}$ mal dem Gewicht

 nach

nach vermehren ſoll, auf die Kartoffeln nicht mehr gerechnet werden. Sonſt ſcheint es mir unzweifelhaft, daß von einer verfütterten Quantität Kartoffeln mehr Miſt, als ihre Schwere betrug, erfolge. Denn durch die große Menge wäſſriger Theile, welche der Miſt in ſeinem gewöhnlichen Zuſtande enthält, und welche die wäſſrigen Theile in den Kartoffeln bey weitem überwiegt, muß dasjenige, was von den Kartoffeln zur Nahrung des Viehes abgehet, reichlich erſetzt werden. Die Ausdünſtung des Viehes, welche manche, nach den ſehr zweifelhaften Verſuchen des Sanctorius, ſo hoch anſchlagen, beſtehet größtentheils aus wäſſrigen Theilen; und gewiß iſt es, daß der Miſt immer durch mehrere Waſſerhaltigkeit das Gewicht der Futterung und Einſtreuung trockener Dinge um $2\frac{1}{2}$ mal überwiege. Aber jenes Verhältniß auch angenommen; ſo iſt 1000 Pfund von Kartoffeln erfolgender Miſt, dem Werthe und der Kraft nach, wohl 2000 Pfund aus Stroh erfolgenden Miſtes gleich zu ſchätzen. Denn es iſt längſt bekannt, wie viel kräftiger der Miſt derer Thiere ſey, die von mehligten Subſtanzen genährt werden, gegen den, der von Gras- oder gar von Strohfreſſenden erfolgt. Ich hoffe dies bey einer an-

deren

deren Gelegenheit noch durch mehrere Gründe und Bemerkuugen überzeugend zu erweiſen.

Ein Kartoffelfeld conſumirt für den Morgen höchſtens vier Fuder Dünger von 2000 Pfund. Ich dünge zu den Kartoffeln kaum um ſo vieles ſtärker, als man gewöhnlich zu düngen pflegt. Und wenn ich dann nach den Kartoffeln meinem Acker 2) Gerſte, 3) Klee, 4) Rocken und 5) Hafer — ja, wie ich im verwichenen Jahre 1803 zufällig verſuchte, noch 6tens Rocken, — abtragen laſſe, und von den letzten Sorten noch Erndten erhalte, die oft das Erſtaunen meiner Freunde erregt haben; wenn ich dieſen Umlauf unter fortſchreitender Verbeſſerung meines Ackers nun zum 5ten Male auf gewiſſen Feldern durchführe, ſo kann ich mit völliger Ueberzeugung ſagen: wenn man zu den Kartoffeln um ein Drittel ſtärker dünget, als gewöhnlich bey reiner Braache geſchiehet; ſo erſchöpfen die Kartoffeln nicht, und man kann nach ihnen dieſelben Früchte verlangen und erhalten, wie nach reiner, aber ſchwächer gedüngten Braache!

Ich laſſe im Durchſchnitt auf den Morgen 15 zweyſpännige Fuder fahren, die etwa 1500 Pfund wiegen. = 22500 Pfund.

Ein

Ein Drittel oder 7500 Pfund rechne ich auf die Kartoffeln. Nun aber giebt ein Morgen, verfüttert, nach Hrn. Meyers gewiß nicht zu hoch geſetzter Angabe, 10769 Pfund Dünger wieder; und zwar ohne Zweifel von ungleich beſſerer Qualität, wie der aufgefahrne Strohdünger war; das Kartoffeln-Kraut, welches eben ſo gut wie anderes Stroh nach ſeiner Verweſung die Düngermaſſe vermehrt, ungerechnet.

Die Kartoffeln geben alſo beträchtlich mehreren Dünger als ſie ausziehen, und ſie thun das, indem ſie atmoſphäriſche Stoffe, Waſſer, vielleicht auch Erden, in feſte organiſche Materie verwandlen. Folglich vermehrt eine Wirthſchaft, die Kartoffeln zum Verfuttern bauet, ihren Düngerſtand um ein Beträchtliches! Auf den Verkauf gebauete Kartoffeln aber zehren allerdings aus, und erfordern durchaus einen Erſatz anderswoher.

Die Runkelrübe, Mangold- oder große Beetwurzel,

verdient, meiner jetzigen Ueberzeugung nach, unter dieſer Art von Futtergewächſen nächſt der Kar-

Kartoffel den erſten Platz. Sie iſt den Engländern erſt ſpäter bekannt geworden, und ihr Anbau ſtammt ohne Zweifel aus den kulturreichen Rheingegenden her. Sie ward von da ab den Franzoſen bekannt, und der Abbé de Comerel gab 1787 ein Mémoire et instruction sur l'usage et la culture de la racine de disette heraus, welches viel Aufſehn machte. Durch racine de disette überſetzte er das teutſche Mangoldwurzel, und die Engländer nannten ſie wieder root of scarcity. Letztere haben ſich neuerlich von dem großen Vortheile dieſer Wurzel erſt überzeugt. Ob ich nun gleich bey den Engländern eben nichts finde, wodurch der Bau dieſer ſchätzbaren teutſchen Pflanze mehrere Vollkommenheit erhielte — es ſey denn, daß man ihnen den Gebrauch der Pferdehacke dabey verdanken wollte —; ſo will ich doch über ſelbige, hier, wo ich von dem Anbau der Futtergewächſe überhaupt ſpreche, einiges ſagen, wenn es auch nur geſchähe, um ſie mit anderen in Vergleichung zu ſtellen.

Man hat hauptſächlich zwey zum Anbau zu empfehlende Arten; nemlich eine, die mit ihrer Wurzel mehr in die Erde hineindringt; eine andere, die mehr aus dem Boden herauswächſt, und ihre Rübe nach oben ſehr verlängert.

Die

Die erſtere ſcheint auf einem tiefen, die andere auf einem flachen Boden Vorzüge zu haben. Jene iſt in ihrer Qualität beſſer, ſcheint mir von feſterem Gewebe zu ſeyn, und mehr Nahrungsſtoff, offenbar mehr Zuckerſtoff zu enthalten. Die andere aber giebt beyweitem ſtärkeren Ertrag, und hat den großen Vorzug, daß ſie ſich leichter ausnehmen und von Erde reinigen läßt. Man hat auch noch eine weiſſe Art, welche noch dichter und zuckerreicher iſt, aber minder groß wird wie die erſte.

Man ſäet den Saamen ſo früh wie möglich an einen mäßig feuchten aber warmen Ort, um das Auflaufen, welches ſich ſonſt ſehr verzögert, zu beſchleunigen, und recht früh zu verſetzbaren Pflanzen zu gelangen, worauf bey dem Gedeihen der Pflanze viel ankommt. Einige haben gerathen, die Körner in einem hölzernen Mörſer zu zerſtoßen, damit die äuſſere Hülſe zerſpringe und die darin befindlichen mehreren Kerne früher zum Keimen kämen. Andere rathen, den Saamen vor Winter zu legen, was wenigſtens zuweilen gut eingeſchlagen iſt, und was man alſo, da der Saamen von geringem Werthe iſt, immer leicht verſuchen kann.

Oder aber: man legt den Saamen gleich auf die Stelle, wo die Pflanzen ſtehen bleiben ſollen. Wenn dies gut einſchlagen ſoll, ſo muß man einen milden, von Unkraut ſehr gereinigten Acker haben; ſonſt kommt das Unkraut viel früher als die Pflanze hervor, unterdrückt dieſe und kann nur mit vieler Mühe vertilgt werden. Einige haben den Saamen ſogar breitwürfig ausgeſäet, und die Pflanzen nachher, wie bey Möhren und Rüben geſchiehet, behacket und verdünnet. Noch andere haben den Saamen auf Balken, die mit einem doppelten Pflugzuge aufgeworfen waren, in gehörigen Diſtanzen gelegt, und dieſe Methode hat, wenn man den Saamen auf der Stelle legen will, wol unter allen den Vorzug, weil man den Platz, wo eine Pflanze ſtehen muß, ohne ſie ſelbſt zu ſehen, erkennen kann.

Bey der Verſetzung der Pflanzen hat man zur Vorbereitung des Ackers mehr Zeit, und er kann beſonders durch mehrmaliges Ueberziehen mit dem Exſtirpator vorher von dem Unkraute gereiniget und fein zertheilt werden. Dieſe Pflanze iſt zum Verſetzen ſehr geeignet, denn ſie wächſt äuſſerſt leicht an, und braucht, ſelbſt bey trockener Witterung, nicht angegoſſen zu werden. Es iſt beſſer, ſie vom Saamenbeete nicht auszuziehen, ſondern das ganze Saamen-

beet

beet mit dem Spaten auszuſtechen, und die Pflanzen ohne alle Gewalt aus der Erde herauszunehmen, damit die Pfahlwurzel nicht verletzt werde. Dieſe muß man auch nicht abſtutzen, wol aber die Blätter dicht über dem Herzen abſchneiden. Die Wurzeln ſo kurze Zeit wie möglich auſſer der Erde zu laſſen, und ſie beſonders gegen die Sonne zu ſchützen, iſt hier, wie bey allen Verpflanzungen, eine Hauptregel.

Wenn es nicht ein an ſich reicher Boden iſt, ſo verlangt die Pflanze zu ihrem Gedeihen ſtarken und ſchon vermoderten Dünger. Dieſer muß mit dem Boden durch mehrmaliges Pflügen ſchon wohl vermengt ſeyn, oder man richtet es ſo ein, daß er hauptſächlich unter die Pflanzenreihe zu liegen kommt. In dieſem Falle ſtreuet man den Dünger auf dem wohl vorbereiteten Acker aus, und pflügt mit einem doppelten Zuge zuſammengeſchlagene Balken auf, in deren Mitte der Dünger dann größtentheils zu liegen kommt. Auf dieſe Balken, die eine Entfernung von mindeſtens 2 Fuß haben müſſen, ſetzt man die Pflanzen auf ein oder anderthalb Fuß Entfernung. Kann man ſehr große Pflanzen von der Kraft des Bodens und früher Pflanzung erwarten, in letzterer, ſonſt in erſterer Diſtanz. Sobald ſich die Pflanzen

erholt

erholt haben, pflügt man die Erde von der einen Seite, und nach 8 Tagen von der andern Seite mit dem kleinen Pfluge ab, behackt alsdann mit der Handhacke die Zwiſchenräume in den Reihen, und pflügt ſodann nach 8 Tagen die Erde mit dem doppelten Streichbretts-pfluge wieder an. Das Abpflügen und Wiederanpflügen kann noch einmal wiederholt werden, da die Pflanze lockere Erde ſo ſehr verlangt.

Hat man hingegen die Pflanzen auf den flachen Acker geſetzt, ſo werden ſie am beſten blos mit dem Schaufelpfluge bearbeitet. Jene Methode paßt ſich vorzüglich auf flachen, zähen, thoniaten Boden, weil dadurch die Erde auf der Pflanzenſtelle vermehrt und ſehr gelockert wird.

Manche pflanzen ſie näher, auf einem Fuß Diſtanz von allen Seiten. Sie können aber dann nur mit der Handhacke bearbeitet werden und bleiben beyweitem kleiner.

Dieſe Pflanze giebt ſchon einen ſehr großen Ertrag an Blättern, während ihres Wachsthums, die, wenn man ſie benutzen will, allem Vieh ſehr angenehm und gedeihlich ſind. Das frühere Abblaten geſchiehet aber allemal

auf

auf Koſten der Wurzel, und ich habe geſehen, daß dieſe, durch frühes und ſtarkes Abblaten, in einem fetten Gartenboden ſo klein geblieben iſt, daß ich ſie kaum des Aufnehmens werth hielt. Das einzelne Abblaten nimt überdem viele Zeit weg, und iſt in größeren Wirthſchaften kaum anwendbar; es ſey denn, daß man Mangel an anderem Futter hätte. Erſt kurz vor dem Aufnehmen der Wurzel, ſchneidet man das Kraut mit einem Schnitt ab, und verfuttert ſolches.

Alsdann werden die Rüben mit einer Forke ausgehoben, an einen trockenen Ort gebracht und abgepußet.

Ihre Aufbewahrung im Winter iſt deshalb etwas ſchwierig, weil ſie vom Froſte ſehr leicht angegriffen und davon ſogleich ganz zerſtört werden; ſo daß ſie nach dem Aufthauen in eine ſchleimige Maſſe zuſammenfallen. In Gruben, wo ſie keine Luft haben, faulen ſie leicht. Ob ſie ſich aufgethürmt und mit hinreichendem Stroh und Erde bedeckt, wie bey den Kartoffeln angegeben worden, erhalten werden, kann ich noch nicht beſtimmen, habe indeſſen alle Urſach es zu glauben. In Gewächskellern, die gegen den Froſt hinlänglich geſichert ſind, gehet man am ſicherſten damit.

Den

Der Ertrag, den dieſe Wurzel giebt, wenn ſie auf gut durchdüngtem, nicht zu ſandigem Boden und unter guter Behandlung gebauet wird, iſt ſehr groß. Hutcheson Mure erhielt von einem engliſchen Acre 388 Centner, welches, den engliſchen Centner zu 105 Pfund gerechnet, p. Morgen 27.866 Pfund beträgt.

Zu Wehnde gab der Morgen an Rüben 17,120 Pfund, an Blättern 10,698 Pfund.

Zu Reinoldshauſen: an Rüben 27,896 Pfund, an Blättern 8,560 Pfund. Annal. der N. L. 4. Jahrg. 2. St. S. 321.

Nach mehreren anderen mir mitgetheilten Beobachtungen, wo einzelne Quadratruthen gewogen wurden, kann ich den Durchſchnitts-Ertrag der Rüben, unter Vorausſetzung der gehörigen Kultur, immer auf 20,000 Pfund und den Ertrag der Blätter und der abzuſchneidenden Köpfe, gleich 5000 Pfund Rüben annehmen, ſo daß der Morgen Ertrag ſicher 25,000 Pfund iſt.

Nach Hutcheson Mure Maſtungsverſuchen, welche in dieſer Materie noch immer die größte Aufklärung geben, waren 170 Pfund von gleicher Wirkung, wie 42 Pfund Heu, verhielten ſich folglich zu dieſem in der Nahrungs-

rungskraft wie 274 zu 1000, oder ungefähr wie 1 zu 4.

Hr. O.-Commiſſair Meyer rechnet, das Kraut obenein zugegeben, 8,2 hieſige Himten gleich 100 Pfund Heu, (der Himten zu 45 Pfund gerechnet, 369 Pfund) und wir dürfen alſo auch nach dieſer Angabe bey dem Verhältniß von 1 zu 4 wol ſtehen bleiben. Bey dem Ertrage von 25000 Pfund p. Morgen, giebt alſo ein Morgen Runkelrüben an Futterung den Werth von 6250 Pfund Heu, oder iſt dem Ertrage von 3⅛ Morgen guter Wieſen gleich.

Eine Berechnung über die Koſten derſelben, wird man, nach dem, was ich bey den Kartoffeln geſagt, und in Anſehung des Pflanzens beym Kohl noch anführen werde, nach ſeinen Ortsverhältniſſen leicht machen können. Sie belaufen ſich geringer, wie bey den Kartoffeln, weil das Erziehen der Pflanzen auf dem Saamenbeet mit dem Werthe der Kartoffelnſetzlinge, ſo wie das Verpflanzen mit dem Einlegen etwa aufgehen; das Aufnehmen und Abſchneiden aber beträchtlich weniger, als das Sammeln der Kartoffeln, koſten wird.

Ob ſie gleich zu ihrem Gedeihen reichlichen Dünger erfordern, ſo ſcheinen ſie ihn doch nicht

ſtark

ſtark auszuziehen, ſondern einen ſehr großen Antheil ihrer körperlichen Maſſe aus der Atmoſphäre und dem Waſſer zu nehmen. Man beklagt ſich nicht, daß das Wintergetreide nach ihnen, wie nach den Kartoffeln, Lein und manchen anderen in die Braache gebaueten Früchten zurückſchlüge. Der Anbau derſelben, der in manchen Gegenden durch die Verſuche, Zucker aus dieſer Wurzel zu bereiten, erſt recht in Gang kam, vermehrt ſich deshalb auch ſehr, und wird dem Ackerbau im Ganzen vielleicht mehr Nutzen ſchaffen, als wenn wirklich Zukker im Großen daraus bereitet würde.

Die Runkelrüben haben nicht die mehligten Theile der Kartoffel, und kommen ihr deshalb in gleichem Gewichte an Nahrhaftigkeit nicht gleich. Sie enthalten aber vielen Zuckerſtoff; und da eine Miſchung von Mehl und Zuckerſtoff dem thieriſchen Körper ſehr angemeſſen ſcheint, ſo iſt ein vermiſchtes Futter aus beyden gewiß ſehr zuträglich, wie auch mich und Andere die Erfahrung gelehrt hat. Es ſcheint beſonders gut auf die Quantität und Qualität der Milch zu wirken, und die Butter behält dabey einen ſehr angenehmen Geſchmack.

Um den aus verfütterten Runkelrüben zu erhaltenden Dünger auszumitteln, nimt Herr

Meyer

Meyer in ſeinem oben angeführten Werke an, daß man das Gewicht der Rüben, wenn die Blätter obenein zugegeben werden, mit 2,[1] dividiren müſſe. Es würden alſo von einem Morgen Runkelrüben 11904 Pfund oder etwa 6 Fuder à 2000 Pfund erfolgen. Ich habe aber bey den Kartoffeln gezeigt, warum der Werth des Düngers, der aus dieſen Futtergewächſen erfolgt, um vieles höher anzuſchlagen iſt, wie der, welcher aus dem Stroh erfolgt, weil dieſes nämlich ſeine Gewichtszunahme im Miſte eigentlich der aus der Nebenfutterung erfolgenden Jauche verdankt, die, wenn ſie aus bloßem Waſſer entſtände, einen ſehr unfruchtbaren Dünger ausmachen würde. Da nun wol niemand behaupten wird, daß eine Runkelrüben-Erndte eine ſolche Quantität Düngerſtoff dem Acker entziehe; ſo hat es keinen Zweifel, daß durch Runkelrüben, in der Wirthſchaft verfuttert, ein beträchtlicher Zuwachs des Düngerſtandes entſtehe.

Der Kohlbau

giebt ohne allen Zweifel, der Maſſe nach, den größten Ertrag von allen bekannten Früchten. Man hat in England beſtätigte Beyſpiele, daß

60

60 engliſche Tons (c. c. 2100 hieſige Pfunde), alſo 126000 Pfund vom engliſchen Acker gewonnen ſind, dies iſt freylich etwas auſſerordentliches, aber 60000 Pfund iſt etwas ſehr gewöhnliches; alſo 40000 Pfund vom Morgen.

Ueber die ſehr großen Kohlarten, deren ich im 1ſten Bande dieſes Werks erwähnte, habe ich keine beſtimmte Aufklärung erhalten können, als die, daß man ſie nicht für vortheilhaft hielte, weil man ſie in großer Entfernung pflanzen müßte, und beym Ausgehen einer Pflanze dann ein ſehr großer Raum leer bliebe. Auch ließe ſich ſolcher nicht gut aufbewahren; und man verlöhre zu viel an den Blättern, wenn man ihn nicht gleich vom Felde verfutterte. Indeſſen wird er doch gebauet, und ich finde noch neuerlich in the New Farmers Calendar. S. 391. eines Falls erwähnt, daß ein Hr. Baker zu Burſtall in Leiceſterſhire Kohl baue, der das erſtaunliche Gewicht von 92 Pfunden erreiche.

Der Kohl erfordert bekanntlich einen thönigten, lettigen, ſtark gedüngten oder einen ſehr reichen Moderboden.

Ohne ſeinen Anbau vollſtändig zu beſchreiben, will ich nur einige Momente deſſelben angeben.

Um einen Morgen mit Kohl zu bepflanzen, muß man etwa 24 Loth Saamen auf einen Raum von 4 rheinländiſchen Quadratruthen ſäen, und, nach dem Rathe der Engländer, ihn gegen den Erdfloh mit einer Metze Ruß vermengen. Das Saamenbeet muß an einer warmen Stelle, und auf recht guter durchgedüngter Gartenerde angelegt werden, weil es ſehr darauf ankommt, früh verſetzbare Pflanzen zu haben, um die Pflanzung ſchon im May vollführen zu können.

Der Kohl verlangt ſehr ſtarken Dünger und kann deſſen kaum zu viel erhalten. Wo möglich, bringt man ihn ſchon vor Winter aufs Feld, pflügt ihn flach unter, oder läßt ihn, wenn das Feld eine ebene Lage hat, gebreitet obenauf liegen. Wo man Hürdenſchlag hat, wird das Feld im Frühjahre, der Düngung ungeachtet, damit belegt, oder man giebt ihm, mit vorzüglich großem Nutzen, noch eine flüſſige Düngung mit aufgefahrner Jauche. Kurz, man kann es mit der Düngung nicht zu weit treiben, die aber der höhere Ertrag des Kohls reichlich bezahlt; wenn man ſie nur anſchaffen kann.

So früh wie der Pflug im Frühjahr auf das Feld kommen kann, muß das Land bearbeitet und dies, wo möglich, noch zweymal wechſelsweiſe tief und flach in die Länge und ins Kreutz wiederholet werden, wonach jedesmal unmittelbar fleißig geegget wird.

Zu dem Pflanzen muß man regnigtes oder trübes Wetter, wo möglich, wahrnehmen, und an ſolchen Tagen mit allen herbeyzuſchaffenden Arbeitern Hand anlegen. Man theilet die dabey anzuſtellenden Leute in drey Theile: ungefähr 10, welche die Pflanzen aufziehen und nach dem Felde hinbringen; 10, welche die Pflanzen auf die, durch den Reihenzieher bezeichneten Plätze hinlegen; und 20, welche pflanzen. Mit dieſer Anzahl von Menſchen wird man, wenn ſie einigermaßen thätig ſind, in 3 Tagen 25 Morgen bepflanzen können. Man kann etwa rechnen, daß 4 bis 5 Perſonen in einem Tage einen Morgen bepflanzen.

Das Einſetzen der Pflanzen geſchiehet entweder mit dem Pflanzſtock, oder beſſer, mit einer kleinen ſpitzen Hacke, die ich an einem andern Orte beſchreiben werde.

Man ſetzt die Pflanzen entweder ſo, daß ſie nur in Reihen von 2 Seiten durch den Pflug be-

bearbeitet werden können, oder ſo, daß dieſer auch ins Kreuz durchgehen, und die Erde von allen 4 Seiten ab- und wieder anbringen kann. Im erſten Falle werden mit dem Linienzieher die Reihen nur der Länge nach markirt, und die Entfernung der Pflanzen, durch einen Stab von beſtimmter Länge, welchen man dem Pflanzer in die Hand giebt, und deſſen Stelle der Pflanzſtock oder die kleine Hacke am beſten ſelbſt vertritt, beſtimmt. Im zweyten Falle wird der Linienzieher auch ins Kreuz über das Feld gezogen, und die Pflanzen kommen da zu ſtehen, wo ſich die Linien durchſchneiden.

Die Entfernung, worin der Kohl geſetzt wird, iſt nach der Größe der Art verſchieden. Der große platte Kopfkohl erfordert einen Abſtand von 3 Fuß nach allen Seiten, und es kommen folglich nur 16 Köpfe auf die rheinländiſche Ruthe. Der kleinere ſpitze Kohl braucht höchſtens $2\frac{1}{2}$ und 2 Fuß Abſtand zu haben, und kommen folglich $28\frac{4}{5}$ auf die Ruthe. Der Morgen alſo von erſterer Art 2880 = 48 Schock, und letztere 5184 = 86 Schock. Man kann die kleinere Art auch noch dichter — die Reihen 2 Fuß auseinander und die Pflanzen in den Reihen auf $1\frac{1}{2}$ Fuß — ſetzen, und auf den Fall kommen auf 1 Ruthe 54, auf 1 Morgen 9720 Köpfe = 162 Schock. Letzteres

teres iſt jedoch nur in dem Falle rathſam, wenn man, wegen Verſpätung und Schwäche der Pflanzen, ſchwache Köpfe und viele mis- rathene erwarten muß. Denn bey einem größe- ren Raume erlangen geſunde Pflanzen das zwey- und dreyfache Gewicht, und die Bear- beitung kann bey größerer Entfernung weit wirkſamer vollführt werden.

Sobald die Pflanzen nur angewachſen ſind, werden ſie mit einem Schaufelpfluge durchzo- gen, weil die Lockerung der Oberfläche ihren Wachsthum mächtig befördert. Sollte ein ſtarker Regen die Erde ſehr gebunden haben, ſo iſt es rathſam, mit einer ſpitzen Hacke dicht um die Pflanzen herumzuziehen, damit auch hier die Erde locker werde. Nach 8 oder 12 Ta- gen pflügt man von der einen Seite der Pflan- zen die Erde ab, und wenn man will, nach einigen Tagen von der andern. Hat die Erde 8 Tage ſo abgepflügt in der Mitte der Zwi- ſchenräume gelegen, ſo pflügt man ſie mit dem doppelten Streichbrettspfluge zum erſtenmale ſchwach, 14 Tage nachher ſtark an, welches, wenn die Pflanzen darnach geſetzt ſind, nach allen 4 Seiten geſchehen kann. Ich gebe die Zwiſchenzeiten, worin dies geſchehen muß, nur ungefähr an; man muß ſich aber darin nach dem Wachsthum des Kohls richten, der bey

un-

ungünſtiger, ſehr trockener oder naßkalter Witterung oft nicht fortwill, weswegen das Behäuſen ſich zuweilen verſpätet, immer aber ſobald als möglich geſchehen muß.

Daß der Kohl durch ſeinen mächtigen Wuchs viele Nahrungstheile aus dem Boden nehme, iſt zwar nicht zu leugnen; aber daß er ungleich mehreres wiedergebe, iſt auch gewiß. Wenn man den Kohl als eine Braachfrucht zur Vorbereitung für das Getreide bauet, und dem Acker nicht mehr Dünger geben wollte, als gewöhnlich auf die Braache gefahren wird, ſo würde allerdings ein beträchtlicher Abſchlag in der Stärke der folgenden Erndten zu verſpüren ſeyn. Düngt man aber etwa um $\frac{2}{3}$ ſtärker — und wer das noch nicht thun kann, befaſſe ſich lieber mit Kohlbau nicht —, ſo wird man ſehr reiche Erndten in den folgenden Saaten danach haben. Hr. Joſeph Forby ſagt in einem Briefe an A. Young: „nach zwölfjährigen wie„derholten Verſuchen, die ich mit größerer Auf„merkſamkeit, wie je, angeſtellt habe, bin ich „völlig überzeugt, daß der Kohl den Boden „nicht ausſauge, ſondern ihn, wenn er dafür „geeignet iſt, mehr verbeſſere und reinige, als „die Rüben. Ich ſchneide meinen beſten Kohl „im Herbſte, und fahre ihn für das Rindvieh „auf meinen Hof; den ſchlechteren laſſe ich ſte„hen,

„hen, um ihn im März und April mit den „Mutterſchafen und Lämmern abzuhürden, die „danach doppelt ſo viel Milch, wie nach den „Rüben, erhalten. Ich ſäe ſodann Gerſte „mit rothem Klee, den ich dann im folgen„den Jahre zweymal mähe, und darauf zum „Weitzen umbreche, in deſſen Stoppel ich Ha„fer ſäe. Im Herbſt fahre ich dann wieder „12 bis 14 Fuder Dünger auf, pflüge ſie un„ter, und baue wieder Kohl. Dies iſt mein „Umlauf auf dieſem Theile meiner Wirthſchaft „geweſen, den ich ſeit 12 bis 13 Jahren beob„achtet habe, und kein Land iſt hier in beſſerem „Stande, wie das meinige. Folgendes iſt „mein Durchſchnitts-Ertrag in dieſen 12 Jah„ren vom Acre geweſen:

Kohl . .	520	Centner
Gerſte . .	37	Buſhel
Klee, zweymal gemähet,	60	Centner
Weitzen . .	30	Buſhel
Hafer . .	60	—“

Annal. of Agricult. XIX. 565.

Aehnliche Verſicherungen findet man bey den Engländern vielfältig; man muß aber bemerken, daß gewöhnlich ein Theil des Kohls vom Vieh auf dem Acker wieder verzehret werde. Iſt der Acker nicht reichlich gedüngt, ſo

ſo zieht der Kohl den wenigen Dünger zu ſtark aus, und macht den Düngermangel den folgenden Saaten empfindlich. Ein umgebrochener, reicher Grasboden kann etlichemal guten Kohl ohne Dünger tragen, wird aber dadurch ſo ſehr erſchöpft, daß nachher weder andere Früchte, noch Gräſer darauf gedeihen wollen.

Die Engländer bedienen ſich des Kohls hauptſächlich zu Maſtung des Rindviehes und der Schafe. Die Maſtungszeit muß, wenn ſie vortheilhaft ſeyn ſoll, zwiſchen Michaelis und Weihnachten fallen, und ſchickt ſich hauptſächlich für dasjenige Vieh, was auf der Weide und beym Klee nicht vollendet iſt. Denn ob ſich gleich der Kohl im Winter ziemlich leicht erhalten läßt, ſo verliert er doch an den äuſſeren Blättern ſo ſtark, daß die ſpätere Benutzung deſſelben unvortheilhaft wird. Auch mit dem Milchvieh muß man daher den Kohl im Vorwinter verfuttern, und ich würde nicht rathen, den Kohlbau weiter zu treiben, als daß er bis zur Hälfte des Januars reicht. Das Einſäuren deſſelben geht zwar recht gut, und der ſaure Kohl giebt dem Viehe ein ſehr angenehmes und gedeihliches Futter, iſt aber in größeren Wirthſchaften zu umſtändlich und zu koſtſpielig.

Die

Die Milch erhält vom Kohl keinen unangenehmen Beyſchmack, wenn keine angefaulte Blätter gegeben werden. Sind aber nur wenige von dieſen darunter, ſo verſpürt man es am Geſchmacke ſogleich.

Die Kühe, die vom Graſe oder Klee auf Kohl geſetzt werden, freſſen in den erſten Tagen nicht ſehr ſtark, in den folgenden aber immer mehr davon. Drey Kühe, welche im October auf der Weide an Milch ſehr abgenommen hatten, wurden auf Kohl geſetzt, und erhielten davon ſo viel, als ſie freſſen wollten. Sie fraßen den

1ſten Tag	129 Pfd.	6ten Tag	340 Pfd.
2ten —	266 —	7ten —	320 —
3ten —	374 —	8ten —	330 —
4ten —	292 —	9ten —	320 —
5ten —	200 —	10ten —	332 —

in 10 Tagen alſo 2903 Pfund, und jede Kuh täglich 96 Pfund. Es waren Kühe, welche gemäſtet etwa 530 bis 580 Pfund wiegen konnten, und ſie nahmen dabey in der Milch beträchtlich wieder zu. Annal. of Agricult. XVI. 261. Nach Hutcheſon Mure Maſtungs-Beobachtungen, und nach Midletón kommen 174 Pfund Kohl 29 Pfund Heu in der Futterung gleich, oder ſie verhalten ſich gegen

das

das Heu ungefähr wie 1 : 6. Wenn wir annehmen, daß 36000 Pfund bey guter Kultur der Mittelertrag von einem Morgen ſey; ſo kommt ein Morgen Kohl 3 Morgen Wieſen von 2000 Pfund Ertrage gleich.

Wenn man Dünger und einen dem Kohl angemeſſenen Boden hat, ſo hat der Kohlbau keine große Schwierigkeit, und erfordert bey der Bearbeitung mit Pferdehacken wol weniger Koſten, wie die übrigen Gewächſe dieſer Art, beſonders weil ſeine Einerndtung ſchnell von Statten geht. Er ſchlägt freylich oft zurück, ein gänzliches Misrathen iſt aber doch etwas ſeltenes. Manchem Uebel, dem der Kohl in Gärten ausgeſetzt iſt, unterliegen große Felder nicht leicht. Der Mehlthau befällt den freyſtehenden Kohl nicht ſo ſtark, wie den im Garten; und die Raupen, die ein kleines Kohlſtück, weil eine Menge von Schmetterlingen ihre Eier darauf abſetzt, zuweilen ganz zerſtören, vertheilen ſich auf einer großen Kohlbreite zu ſehr, um ihr beträchtlichen Schaden zufügen zu können. Getheerte Lappen an kleinen Pflökken befeſtiget, zu der Zeit, wenn die Buttervögel erſcheinen, werden auch in England für ein bewährtes Mittel gegen die Raupen gehalten.

Wenn

Wenn man mehrere Mühe nicht ſcheuet, um den Kohl zu größerer Vollkommenheit zu bringen, ſo finde ich folgendes von den Engländern empfohlen:

Vancouver läßt die jungen Pflanzen vom Saamenbeet früh aufziehen, die Wurzel beſchneiden, und erſt auf ein anderes Beet ſetzen, ehe ſie aufs Feld verpflanzt werden. Denn weil ihnen die Pfahlwurzel früh genommen iſt, treiben ſie deſto mehrere Nebenwurzeln, und erholen ſich dann nach der zweyten Verſetzung ſehr ſchnell. Annal. of. Agricult. XXV. 77.

Die Pflanzen ſollen, ſo wie ſie aufgezogen worden, in einen Brey, aus feiner lehmigten Erde und Waſſer gemacht, mit ihren Wurzeln getunkt werden. Survey of Kent, 103.

Der Rübenbau.

Nach der gewöhnlichen Norfolkſchen Methode iſt er im 1ſten Bande ausführlich genug beſchrieben worden. Wo man ſehr geübte Rübenhacker haben kann, und auf ſandigem Boden, bleibt man bey dieſer Methode. Sonſt aber

aber ſtimmen die meiſten für das Drillen, und dieſe Methode verbreitet ſich in England immer mehr, theils weil ſie die Arbeit ſehr erleichtert, theils weil ſie noch ungleich größere Erndten und lauter ſehr große Stücke giebt, und auch auf flachem, thonigtem und lettigem Boden den Rübenbau möglich macht. Ich habe dieſer Methode in der Abhandlung von der Drillkultur ſchon erwähnt, und brauche dieſerhalb hier auch nichts beſonderes weiter anzuführen. Man hat faſt allgemein gefunden, daß die Erdflöhe den gedrillten Saaten wenig Nachtheil gebracht haben, die den breitwürfigen äuſſerſt gefährlich ſind. Der etwas tiefer in fruchtbarer Erde liegende Saame treibt gleich eine ſtärkere, den Erdflöhen mehr widerſtehende Pflanze hervor, die ihnen in etlichen Tagen völlig entwächſt.

Man hat gegen die Erdflöhe, und gegen eine kleine Schnecke, die, nach Einigen, den Rüben mehr Nachtheil wie jene bringen ſoll, das Walzen, aber nur in der Nacht, — bey Tage hilft es nicht — empfohlen. Man ſoll damit Abends 10 Uhr anfangen, und es die Nacht durch fortſetzen, bis der Tag anbricht. Verſchiedene engliſche Landwirthe machen ſich die die Ehre einander ſtreitig, Erfinder dieſer Methode zu ſeyn, und die meiſten geſtehen deren Nutzen zu. Bey dem nächtlichen Thau leckt

(lick

(lick up) die Walze die Erdflöhe mit der feuchten Erde auf, die jungen Pflanzen werden alſo von ihren Feinden befreiet, und das Andrücken thut ihnen, bey trockenem Boden, Vortheil. Bey feuchter Witterung hat man bekanntlich von den Erdflöhen nichts zu befürchten. Agricult. and commerc. Magaz. VI. 323. An. of agricult. X. 207. XII. 336. XXII. 353. Sir Hotham erhielt dadurch ſeine großen Rübenfelder in Jahre 1793, wie alle andere in der Nachbarſchaft vernichtet wurden.

Indeſſen muß dieſes Hülfsmittel doch ſo unfehlbar nicht ſeyn, weil Hr. Coke bey ſeiner Schafſchur einen Preis von 200 Guineen noch kürzlich auf ein ſicheres Mittel dagegen ſetzte, und man den Preis wirklich einem zugeſtand, der als ein ſolches das Ausſäen von 2 Pfund Rettig- (nicht, wie es überſetzt worden iſt, Radies-) Saamen auf einen Acre Rüben angab.

Dies Mittel findet ſich ſchon in älteren engliſchen Schriften in Dodsley's Annual Register 1768. Dossie's Memoirs of Agriculture u. a. m., wo verſichert wird, daß die Erdflöhe die Rettigpflanze vor allen andern ſo liebten, daß ſie nur auf dieſe fallen,

und die Rüben aufkommen laſſen würden. Wenn aber die Rettigpflanzen von ihnen nicht zerſtört werden, ſo wird es meines Erachtens ſchwer halten, beym erſten Behacken die ähnlichen Pflanzen zu unterſcheiden, und nur die Rüben ſtehen zu laſſen, wie das auch der Fall iſt, wenn viel Hedderich mit den Rüben aufläuft.

Ein Hr. Walker hat auf ſeinen Feldern eine beſondere Methode, Weitzen und Rocken unter die Rüben zu ſäen. Dieſe Körner werden nemlich über die Rüben her geſäet, wenn dieſe zum zweytenmale behackt werden ſollen, und mit dieſem Behacken untergebracht. Die Rüben werden dann mit Schaafen, bey trockenem Wetter im Winter, abgehürdet, und die Getreideerndten waren vortrefflich danach. Es iſt mehrere Jahre nach einander auf 50 bis 100 Acren von ihm betrieben, und A. Young, der es mehreremale geſehen hat, bezeugt den glücklichen Erfolg davon. An. of Agric. IX. 421.

Die Rüben werden häufig nach abgefutterten Wicken gebauet, und man findet, daß ſie danach oft beſſer gerathen, als wenn das Land geſommerpflügt worden.

Vor-

Vormals hielt man in den beſſer cultivirten Theilen Englands den Rübenbau für die Baſis jeder guten Kultur; weil man die übrigen Braachgewächſe dieſer Art noch nicht genug kannte. Jetzt haben ſie dem Kohl, den Kartoffeln, der ſchwediſchen Rübe (Rota-baga), den Möhren, und neuerlich auch den Runkeln, häufig weichen müſſen. Manche meynen, ihr Anbau erhalte ſich nur noch aus Vorurtheil, da offenbar andere an ihre Stelle zu ſetzende Gewächſe weit ſicherer und vortheilhafter wären. Einige brauchen das Wort Turnip-Culture, wenn ſie ſich kurz ausdrücken wollen, für den Bau dieſer Braachgewächſe im Allgemeinen, und verſtehen unter Turnip-System das, was man jetzt in Teutſchland engliſche Wechſelwirthſchaft nennt.

Wenn die Engländer mehr Stallfutterung hätten, ſo würden ſie vom Rübenbau wahrſcheinlich noch mehr zurückkommen. Da ſie aber ihr Vieh ſo viel wie möglich umhergehen zu laſſen gewohnt ſind, ſo ſchicken ſich die Rüben vor andern Früchten vorzüglich, um ſie vom Vieh auf dem Felde verzehren zu laſſen. Die Schafe holen ſie ſelbſt, auch im Winter bey Froſt und Schnee, aus der Erde heraus, und ihre Einerndtung erfordert alſo gar keine Arbeit. Sie erfrieren freilich zuweilen, und

dies

dies iſt ein groſses Unglück. Der Fall tritt aber ſo ſelten ein, daſs man ſich dadurch nicht abſchrecken läſst. Für das Rindvieh ſind ſie ſchon minder vortheilhaft, weil ſie für ſelbiges mit der Forke oder Hacke herausgeworfen werden müſſen. Aber in den eigentlichen rübenbauenden Gegenden iſt auch der auf Maſtung berechnete Schafſtand von gröſserer Wichtigkeit als der Rindviehſtand.

Ein gut behandeltes Rübenfeld giebt, wenn die Erndte abgefahren wird, vom engliſchen Acre 24000 Pfund, folglich vom Morgen 16000 Pfund. Bey der Drillkultur geben ſie mehr, indem ſie dadurch zu einer enormen Gröſse gebracht werden können. Anderſon erzählt im 3ten Bande ſeiner Verſuche über den Ackerbau, S. 522, folgendes: „Herr „Campbell hatte im Jahre 1795 ein auſſerordentlich ſchönes Rübenfeld. Am Tiſche „entſtand die Frage: zu welcher Gröſse man „Rüben bringen könnte? Da die Meynungen „ſehr verſchieden waren, ſo befahl Hr. Campbell, daſs eine der ſtärkſten Rüben, die man „eben finden könne, aufgezogen werden ſolle. „Dies geſchah, und die meiſten waren ſehr erſtaunt, zu finden, daſs ſie volle 40 Pfund wog. „Wie man jedoch nach einiger Zeit, als die „Rüben völlig ausgewachſen waren, genau

„nach-

„nachſuchte, fand man eine, die 63½ Pfund „wog. Dieſe ward eine Zeit lang aufbewahrt, „und in Gegenwart verſchiedener Perſonen ge„wogen, unter denen auch der Herzog von „Argyle war. Wenn ich mich nicht auf ſo „viele Zeugen berufen könnte, ſetzt er hinzu, „die dieſe Rübe haben wiegen ſehen, ſo mögte „ich es kaum erzählen, da es Manchem un„glaublich ſcheinen wird.“ Dieſe Rüben ſind im Weſentlichen von denen nicht unterſchieden, die wir bey uns unter dem Namen von Waſſer- oder Herbſtrüben bauen, und die unbearbeitet höchſtens die Schwere von ½ Pfunde erreichen. Zwiſchen 10 bis 11 Pfund habe ich ſie doch auch ſelbſt gehabt.

In der Nahrhaftigkeit erhalten ſich nach Midleton die Rüben zum Heu wie 1 : 8. Nach Hutcheſon Mure zum Kohl wie 9 : 10, und zum Heu wie 15 : 100 oder ungefähr wie 1 : 7, welches letztere mir wol richtiger ſcheint. Ein Morgen Rüben würde alſo, wenn wir ſeinen Ertrag zu 16,000 Pfund annehmen, ungefähr 1¼ Morgen Wieſen gleich kommen. Nach Hrn. Meyer's Verſuchen trockneten 110 Cubiczoll Rüben auf 16,4 Cubiczoll und 55 Loth auf 5,1 Loth ein. Von 100 Theilen gehen alſo an Votum verloren 83,3 und an Gewicht 89,9, die als wäſſrige Theile nicht

nährend ſeyn können. Wäre die ausgetrocknete Subſtanz dem Heue nur gleich, ſo würden ſie ſich zu dieſem um ein wenig höher als 1 : 10 verhalten. Es hat aber wol keinen Zweifel, daß dieſe ausgetrocknete Maſſe nahrhafter wie Heu ſey, welches gröbere Faſern enthält.

Die ſchwediſche Rübe (Rota-Baga)

hat ſich ſeit 10 Jahren in England ſehr beliebt gemacht, und ihr Lob iſt vielleicht von Einigen übertrieben. Indeſſen iſt es gewiß eine vortreffliche Rübe, die vor unſerer gewöhnlichen Kohl- oder Steckrübe einen entſchiedenen Vorzug erhalten wird. Sie gehört auch mehr zu dieſem Geſchlecht als zu dem der Waſſerrübe. Vor letzterer hat ſie den Vorzug einer ungleich feſteren Conſiſtenz, vor erſterer den einer mehr angenehmen, aber nicht wäſſrigen, ſondern zukkerhaltigen, nahrhaftigen Saftigkeit. Was ſie aber vorzüglich empfiehlt, iſt ihre Dauerhaftigkeit gegen den Froſt, indem ſie die härteſten Winter, den von 17$\frac{94}{95}$, im Lande ausgehalten hat; alſo eine ſo zuverläſſige Nahrung und Futterung im Frühjahre gewährt. Sie ſoll ſelbſt dann ihre Saftigkeit nicht verlieren, wenn ſie ſchon in Blütheſtengel aufſchießt, und dann nur die äuſſere Rinde etwas hart wird.

Sie wird entweder breitwürfig, wie die gewöhnliche Rübe, aber früher wie dieſe, zu Ende des May's oder Anfangs Juny, ausgeſäet, und dann auf dieſelbe Weiſe behackt. Oder ſie wird, und zwar häufiger, gedrillt. Man kann ſie auch auf ein Saamenbeet ausſäen und ſie verpflanzen, denn ſie erträgt das Verſetzen ſehr gut.

Die Größe der gewöhnlichen engliſchen Rübe erreicht ſie nicht, überwiegt im Durchſchnitt aber die der Kohlrüben.

Ihr angemeſſenſter Boden iſt Lehm und lehmiger Sand; auf bloßem Sande bleibt ſie nur klein.

Man hält ſie allgemein für vorzüglich nahrhaft. Ich kenne aber keine Verſuche, aus welchen ſich das Verhältniß ihrer Nahrhaftigkeit gegen andere Gewächſe ausmitteln ließe. Ich habe ſie ſelbſt dem Viehe noch nicht gegeben, weil ſie zum Küchengebrauch ſo ſtark geſucht wurde, und ich noch nicht genug habe bauen können, um das Verlangen danach zu befriedigen. Denn ſie hat im Geſchmacke allgemein anerkannte Vorzüge vor jeder andern Rübenart, nach dem Urtheile der Meiſten, ſelbſt vor den Märkſchen Rüben. Ihre nahrhafte Qualität ſcheint aber auch bey Menſchen bemerklich zu

ſeyn, denn ſo gern man ſie aß, ſo habe ich doch immer bemerkt, daß Niemand viel davon eſſen konnte. Ich bin daher überzeugt, daß dieſe Rübenart manche andere, insbeſondere die Kohl- und Steckrüben, in Teutſchland verdrängen werde, wenn ſie erſt bekannter wird.

Da ſie ſelbſt in Schottland und in Schweden den Winter im freyen Felde ausgehalten hat, wenn ſie nur nicht im Waſſer ſtand, ſo habe ich auch nicht den allergeringſten Zweifel, daß ſie dies auch bey uns thun werde. Allein das Wild, die Haaſen, Krähen und andere Thiere, verſammlen ſich aus weiter Entfernung auf einem ſolchen Felde vorzüglich, und vor einigen Jahren ward mir ein kleines Feld davon rein ausgefreſſen. Auch in England hat man bemerkt, daß das Wild andere Rübenfelder übergehe und nur auf dieſe falle. Wo es alſo Wild giebt, wird man ſich genöthigt ſehen, ſie im Herbſte auszunehmen.

Der Möhrenbau

iſt im 1ſten Bande ausführlich genug beſchrieben, und ich wüßte dieſer Beſchreibung nichts hinzuzuſetzen, da ich über das Drillen derſelben, wodurch man das ſo beſchwerliche Jäten

und Behacken zum Theil erſpart, in der Abhandlung von der Drillkultur ſchon das Nöthige geſagt habe.

Ich muß nur das, was ich über den großen Ertrag derſelben bey gehöriger Behandlung und auf hinlänglich tiefem Boden geſagt habe, nach meinen eigenen und nach meiner Freunde Erfahrungen, beſtätigen.

Der gewöhnliche Ertrag derſelben läßt ſich bey guter Behandlung auf 20,000 Pfund vom Morgen, in der Regel annehmen. Nach Hrn. Ober-Commiſſair Meyers Verſuchen trocknen 60 Loth Möhren auf 8,^{6} Loth ein; von 100 Theilen gehen alſo dem Gewichte nach 84,^{1} an wäſſrigen Theilen ab, und es bleibt an ſubſtanzieller, aber gewiß ſehr nahrhafter Maſſe 15,^{9}. Es würde alſo ein Morgen 3180 Pfund feſter Maſſe geben, die in der Nahrhaftigkeit das Heu wol bey weiten überwiegt, und dem Mehl wenigſtens an die Seite geſetzt werden kann. Ich glaube alſo, daß man einen Morgen Möhren vollkommen drey Morgen Wieſen in Nahrungsergiebigkeit gleichſchätzen könne.

Der ſtarke Gebrauch, den man in kleinen Haushaltungen von den Möhren zur Maſtung der Schweine und Gänſe macht, beſtätigt ihre näh-

nährende Eigenſchaft. Wenn Leute, die viele Erfahrung darin haben, und dieſe Thiere zum Verkauf mäſten, den hieſigen Himten Möhren, = 50 Pfund, für 4 gGr. kaufen können, ſo nehmen ſie ſelbige ſehr gern, und glauben ſich dabey beſſer, wie bey irgend einem andern Futterungsmittel, zu ſtehen.

Eine Schwierigkeit bey den Möhren iſt: die Aufbewahrung derſelben im Winter. Sie leiden leicht vom Froſte, und in Gruben gerathen ſie leicht in Fäulniß. Ich will daher Joſeph Forby's Methode, die auch in den härteſten Wintern bewährt gefunden iſt, mittheilen: „Ich werfe", ſagt er, „eine Unterlage „von Erde, etwa 6 Zoll hoch, in Reihen von „2½ Fuß Breite, und, nach Verhältniß meiner „Quantität von Möhren, in einer Länge von „50 bis 60 Fuß auf. Auf dieſe Erde lege ich „eine Lage von trockenem Stroh; hierauf werden dann die Möhren, mit ihrem Kraute auswärts und mit ihren Schwänzen über einander „her, in 2 Reihen gelegt, ſo daß dieſe Lagen „ungefähr die Breite von 2 Fuß einnehmen. „Die kleinen Wurzeln werden abgeſchnitten und „in die Mitte gelegt, ſo daß ſie durch ihr Gewicht auf dem Mittelpunkt die Reihen zuſammenhalten, und das Auseinanderfallen der „Reihen verhindern. Zwiſchen 2 oder 3 Schich-

„ten

„ten Wurzeln lege ich eine dünne Lage trocknes „Stroh, und baue ſo den Haufen ungefähr vier „Fuß hoch auf; darauf bedecke ich das Ganze „mit trockenem Stroh, und lege darüber her „eine Lage Schilff als Bedachung. Dann fan„ge ich ein anderes Beet, parallel mit dem er„ſten, an, und laſſe nur ſo viel Raum, daß „ein Menſch dazwiſchen hergehen kann. So „fahre ich fort, bis ich meine ganze Möhren„erndte aufgetaſſet habe. Darauf fülle ich die „Zwiſchenräume ganz mit trockenem Strohe „aus, und belege es auswärts mit Bunden „von Stroh, die ich mit Hürden befeſtige, da„mit der Wind die Bedeckung nicht abwerfen „könne. Dieſe Vorkehrung (die freilich bey „einem mäßigen Froſte vielleicht unnöthig wäre) „iſt ſo wirkſam, daß ich bey der heftigſten „Kälte in dem Winter von 17$\frac{88}{89}$ auch nicht „einen Scheffel Möhren verlor.“ Ann. of Agr. XI. 328.

Dieſes umſtändliche Aufbewahren läßt ſich bey den Möhren, ſo wie bey den übrigen Gewächſen, erſparen, wenn man dazu eig ns beſtimmte Keller hat. Dies gebrauchen keine ausgemauerte, ſondern nur mit Bohlen und Ständern ausgeſetzte Keller zu ſeyn, die man in jedem Gebäude anlegen kann. Am bequemſten paßt ſich wol der Taſſen- oder Banſenraum

in

in den Kornſcheuren dazu. Man läßt nämlich den Keller 5 bis 6 Fuß tief anlegen, bleibt aber 3 Fuß von der Grundmauer entfernt, und läßt das auswerfen der Erde nicht auf einmal, ſondern ſatzweiſe vornehmen, und dieſen Satz ſofort Ausbohlen, damit die Grundmauer durch das Nachſinken der Erde nicht in Gefahr komme. Die Ständer werden dann durch Sparren, die oben in einem ſehr ſtumpfen Winkel zuſammengefugt ſind, mit einander verbunden, ſo daß dieſe ein ſehr flaches Dach bilden, welches mit Bohlen belegt iſt, auf welche das Getreide, wie gewöhnlich, aufgetaſſet wird. Iſt der Keller breit, ſo verſteht ſichs, daß dieſes Dach durch einen Dachſtuhl die erforderliche Feſtigkeit erhalten müſſe. Doch, ich will den Bau nicht beſchreiben, ſondern die Vorrichtung nur ungefähr angeben. Von der Tenne ab gehen die Eingänge in die verſchiedenen Abtheilungen dieſes Kellers, und aus jeder Abtheilung geht eine Dunſtröhre, die bey ſtarkem Froſte verſtopft wird, nach auſſen. Keller dieſer Art hat der Hr. von Juel, Erbherr auf der Inſel Thorſeng, der dieſen Gewächsbau in einem ſehr großen Maße, und in dem gehörigen Syſteme betreibet, angelegt. Ich habe in andern Gebäuden unter einem freyen Raume die Ständer der Gewächskeller nur mit Balken verbunden, über welche Deckel hergelegt

legt werden, die man aufnehmen kann. Die Gewächſe werden in dieſe Behälter geſchüttet, 1½ Fuß Stroh darüber hergelegt und die Deckel zugemacht.

Die Bohnen

gehören zwar ihrer Natur nach nicht zu dieſen Arten von Gewächſen. Da ſie indeſſen bey der Drillkultur nicht nur im Feldſyſtem an die Stelle derſelben treten können, ſondern auch zur Viehfutterung benutzt werden; ſo kann man ſie in ökonomiſcher Hinſicht, wie das von den Engländern mehrentheils geſchieht, hierher rechnen. Es verſteht ſich aber, daß nur von gedrillten Bohnen die Rede ſey, die in ſo entfernten Zwiſchenräumen, daß der leichte Pflug oder die Pferdehacke dazwiſchen durchgehen könne, geſäet worden ſind. Ich brauche dieſe Kultur nicht zu beſchreiben, da ich ihrer ſchon an mehreren Orten erwähnt habe, und ſie bey meinen Leſern als bekannt vorausſetzen darf.

Wenn die Braache mit andern Gewächſen aus dieſer ökonomiſchen Klaſſe ganz zu beſtellen, der Erndte und Aufbewahrung wegen, bedenklich iſt, ſo hat man an dieſem Bohnendrillbau ein

Aus-

Auskunftsmittel, wobey keine Schwierigkeit eintreten kann.

Die Bohnen geben ein äuſſerſt nahrhaftes Viehfutter ab, und ein Buſhel Bohnen der kleinen Art, welche unter dem Namen Sau- oder Pferdebohnen bekannt ſind, und etwa 67 Pfund wiegt, kommt nach den Maſtungs-Verſuchen einem Centner Heu in der Wirkung gleich. 40 Buſhel Bohnen auf einem engliſchen Acre werden bey der Drillkultur und nach gehöriger Düngung für einen mittleren Ertrag auf einem engliſchen Acre gehalten; dies beträgt auf einem Magdeburger Morgen etwa 16½ Scheffel, und wird dem Gewichte nach etwa 1700 Pfund ausmachen, wozu denn noch das nahrhafte und dem Viehe angenehme Stroh kommt.

Um das Verhältniß, worin die verſchiedenen Futterungsmittel im Maß, Gewicht, Ertrage vom Acker, Beſtellungskoſten und Nahrhaftigkeit gegen einander ſtehen, genau auszumitteln, iſt vielleicht noch die Aufmerkſamkeit mehrerer Generationen erforderlich. Die Sache durch comparative Experimente auszumachen, iſt, wenigſtens für einen Privatmann, nicht möglich; indem zu mannigfaltige Verſchiedenheiten,

heiten, und unzuberechnende fremde Einflüſſe, das Reſultat beträchtlich verändern können, wenn die Verſuche nicht ſehr im Großen, häufig wiederholt und mannigfaltig modificirt angeſtellt werden. Das genaue Meſſen, Wägen, Zählen und Buchhalten iſt noch wenig üblich unter teutſchen Landwirthen geweſen; mehr in der That unter den engliſchen, beſonders denen, die Viehmaſtung betreiben. Wenn alſo gleich aus den engliſchen Beobachtungen auch kein untrügliches Reſultat hervorgeht, ſo haben ſie uns doch der Wahrheit näher, und, wie ich glaube, ſo nahe gebracht, daß wir ſchon rationelle Gründe unſers Verfahrens daraus hernehmen können, die dann allmählig durch aufmerkſame Beobachtung berichtiget werden müſſen.

Hutcheſon Mure, Eſq. von Great-Saxham, ein alter erfahrner, practiſcher, vorurtheilsfreyer Landwirth in Suffolk, hat ſich lange mit dieſen Unterſüchungen beſchäftiget, und einen Theil ſeiner Beobachtungen und Reſultate an A. Young mitgetheilt. Sie ſcheinen mir unter allen die ſchätzbarſten zu ſeyn, und ich will daher einige ſeiner Maſtungs-Tabellen und ſeiner allgemeinen Reſultate hierher ſetzen.

Im Jahre 1789 ſtallte er 14 Maſtochſen auf, und gab jedem folgendes Futter:

Erhiel-

Nro.	wog bey der Aufſtallung: engl. Stein	Erhielten in 63 Tagen:	Nahm am Gewichte zu: engl. Stein
1	59	18 Buſhel eingeweichtes Bohnenmehl	8
2	59	15 — gemalzte Bohnen . .	11
3	59	21 — Gerſten-Malz . .	14
4	61	21¼ — gemalzte Bohnen u. Gerſte	13½
5	62	19½ — eingeweichtes Gerſtenmehl	13
6	65	19 — trocknes Gerſtenmehl .	12
7	66	16 — trocknes Gerſtenmehl .	14
8	72	So viele Turnips als geſchätzt wurden zu 1 L. 1 Sch. 0 P.	11½
9	76	So viele Kartoffeln als geſchätzt wurden zu 1 L. 11 Sch. 6 P.	11¼
10	88	16½ Buſh. gemalzte Bohnen u. Häckſel	15
11	88	18 — gemalzte Gerſte und Häckſel	13½
12	89	16 — gemalzte Bohnen u. Häckſel	14
13	92	16 — gemalzte Bohnen u. Kartoffeln	12
14	128⅔	16 — gemalzte Bohnen u. Kartoffeln	19½

Nachfolgende Tabelle iſt ein Auszug aus ſeinen Büchern über die im Jahre $17\frac{89}{90}$ betriebene Maſtung. Gewicht der Futterung iſt zwar nicht darin angegeben, indeſſen giebt ſie doch manche Aufſchlüſſe, und zeigt, wie die Maſtung bey Mure betrieben wird.

Art

Art des Viehes.	Wann sie gewogen worden.		Gewogen. engl. Stein.	Art des Futters:	Zeit der Maſtung. Woch	Tage.	Hatten zugenommen. Stein.	Zunahme auf den Kopf. Stein.	Pfd.
19 St. Irländer	Junius	24	1650						
	Julius	12	1729	Wicken	2	4	79	4	2
	—	29	1748	gemähetes Gras . .	2	3	19	1	0
	Auguſt	29	1781	desgleichen . . .	4	3	33	1	10
1 St. desgl.	—	30	96						
10 — —	Januar	5	1024	Kohl und Heu . . .	17	0	113	6	6
8 — —	—	9	774						
			1894						
12 — —	Auguſt	22	829						
1 Ochſe . .	—	—	90						
12 St. Irländer	Januar	30	983	Heu und Kohl . . .	24	0	154	12	11
1 Ochſe . .	—	—	98	Desgleichen . . .	24	0	8	8	0
30 St. Irländer	Julius	3	2146						
	—	31	2243	Wicken	4	0	97	3	3
	Sept.	27	2329	Gras und Kohl . .	7	6	86	2	21
	Nov.	22	2466	Heu und Kohl . . .	8	0	137	4	7

Art des Viehes.	Wann ſie gewogen worden.	Wogen engl. Stein.	Art des Futters:	Zeit der Maſtung. Woch.	Tage	Hatten zugenomm. Stein.	Zunahme auf den Kopf. Stein.	Pfd.
30 St. Irländer .	Februar	2721	Kartoffeln, gemalzte Bohnen, Heu	11	0	255	8	7
7 St. Hochländ. Schotten	Julius 5	470						
	— 27	468	Wicken	12				
3 St. aufgezogene .	— 5	174						
	Sept. 27	175	Desgleichen . . .	12	0	1		
40 St. ſchottiſche Rinder	— 23	3320						
	Nov. 7	3537	Grasweide und Kohl .	6	0	217	4	7
	Febr. 20	3801	Kartoffeln, Bohnen, Spreu u. Heu	16	0	264	6	8
10 — aufgezogene .	Jul. 11	333						
	Sept. 28	401	Kleeweide . . .	11	0	68	6	11$\frac{1}{2}$
24 — Kurzhörner .	— 19	2522						
	Octob. 24	2695	Grasweide und Kohl .	5	0	168	7	0
	März 16	3057	Kartoffeln, Bohnen und Häckſel	20	0	362	15	2
1 Ochſe . .	Sept. 4	140	Desgleichen . . .	24	0	48	48	0
2 — . .	— 12	165	Desgleichen . . .	21	0	60	30	0
2 — . .	— 19	153	Desgleichen . . .	20	0	28	14	0
4 — . .	— 22	312	Desgleichen . . .	20	0	60	15	0

Der Engl. Stein hält 13$\frac{1}{3}$ Pfund Cölniſch.

Ich führe noch folgende Bemerkungen an, die A. Young aus dem Tagebuch von Mure's Verwalter zog.

Januar 17 (1791): 8 Thiere von der kurzhornigen Art wurden auf Runkelrüben geſetzt.

	Stein.	Pfd.
Sie wogen . . .	963	0
Im Durchſchnitt das Stück .	120	5
Wurden wieder gewogen d. 28. Febr.	1014	0
Das Stück im Durchſchnitt .	126	10
Das Stück hatte in 6 Wochen zugenommen	6	5

Jedes erhielt dabey ¼ Buſhel Bohnen, 4 Buſh. Häckſel, neben 14 Buſhel Runkelrüben wöchentlich.

Zugleich wurden 8 Thiere von derſelben Art auf Kartoffeln geſetzt, um ſie mit denen, die Runkelrüben erhielten, zu vergleichen.

	Stein.	Pfd.
Sie wogen zuſammen . .	955	0
Im Durchſchnitt . . .	119	5
Wieder gewogen den 28. Febr.	1010	0
Das Stück im Durchſchnit .	126	3
Das Stück hatte in 6 Wochen zugenommen	6	12

Jeder Ochſe erhielt wöchentlich 8 Buſhel Kartoffeln und daneben ebenfalls ¼ Buſhel Bohnen, 4 Buſhel Häckſel.

May 28. (1791). Dreißig Ochſen. Zwanzig von dieſen waren auf einem andern Pachthof auf Strohfutterung ausgegeben, mit dem Accord, für jeden Stein Gewicht, den ſie lebendig zunehmen würden, 2 Schilling 2 Pence zu bezahlen. Sie verloren 83 Stein.

Den 2ten May wogen dieſe, als ſie vom Strohe kamen . . 1134 St. 0 Pfd.
Den 28. May wieder gewogen 1264 — 0 —
Jeder Ochſe nahm in 26 Tagen zu 6 — 7 —

Sie wurden mit Weitzen-Spreu und Kartoffeln gefuttert, und, der Stein lebendiges Gewicht zu 3 Schill. gerechnet, gewannen ſie wöchentlich 5 Schill. 3 Pence das Stück.

Zehn Ochſen wurden zur Arbeit gebraucht.
Wogen den 12ten März . 644 St. 0 Pfd.
den 28ſten May . 662 — 0 —
Jeder nahm in 9 Wochen 5 Tagen zu . . . 1 — 11 —

Sie erhielten Heu und wenig Rüben, und arbeiteten die ganze Zeit durch. Wurden darauf ſämmtlich mit grünen Wicken gemäſtet.

Folgende Beobachtungen theilte Mure aus ſeinen Büchern an A. Young mit:

Die

Die Erndte von einem engl Acker gewogen, betrug von

	Tons.	Cwght.	Quart.	Pfd.	CC.
Runkelrüben .	19	8	3	20	388
Rüben, gedrillt	16	14	3	18	334
Kartoffeln .	10	3	2	8	203
Kohl . .	14	3	2	8	283

Bohnen, 40 Buſh. im Durchſchnitt, 1 Buſh. 67 Pfund; vom Acre 2680 Pfund.

Die Koſten eines Ackers [vermuthlich blos der Arbeit] ſind bey Mure:

	L.	S.	P.
Vom Kohl und Runkelrüben .	1	0	0
Kartoffeln . . .	1	7	6
Rüben . . .	0	6	6
Bohnen . . .	0	6	6

Ein Maſtochſe von mittlerer Größe erhält täglich

	Pfund.		Ein Acker reicht zu: Tage.
Runkelrüben	171	= 3 Buſh.	254
Rüben .	192	= 4 —	172
Kartoffeln .	120	= 2 —	190
Kohl .	176		180
Bohnen .	$23\frac{1}{3}$	= $2\frac{1}{4}$ Gallons	105

Es ſcheint, daß ein Acker grün gemähete und ganz verfutterte Bohnen die trockenen Bohnen um 28 Tage Futterung übertreffe.

Drey Maſtochſen freſſen 35 Rods (160 p. acre) grüne Bohnen in 12 Tagen; das übrige gab p. Acker 50 Buſhel. Ein Acker von dieſen Bohnen, grün gefuttert, würde einen Maſtochſen 164 Tage erhalten haben.

Hutcheſon Mure iſt ein Landwirth von allgemein anerkanntem Gewichte, ein alter, erfahrner, betriebſamer Mann, der, wie Young ſagt, die reife Beurtheilung des Alters mit dem Feuer der Jugend vereinigt. Ich finde in den engliſchen Schriften zwar keine ausführliche Beſchreibung ſeiner Wirthſchaft, aber viele Hinweiſungen auf ſelbige. So ſagt unter andern John Fiske, in einer Streitſchrift über die Nothwendigkeit der Braache, folgendes: „Ich „komme nun auf Hrn. Mure, deſſen Wirth„ſchaft, als die am meiſten entſcheidende, über „dieſe Frage angeführt werden kann. Ich kann „nicht unbemerkt laſſen, daß die Vertheidiger „der Braache dieſen Fall zu umgehen ſuchen, „da er doch einer der wichtigſten iſt. Ich muß „ihnen folgende Punkte in Erinnerung brin„gen, die ich als ausgemacht annehmen kann, „und die ſie nicht genugſam müſſen erwogen „haben.“

„1) Sein Boden iſt ſo ſchwer, naß und bin„dend, daß Rüben nicht mit Vortheil darauf „ge-

„gebauet werden können; folglich kann die Be„ſchaffenheit ſeines Bodens keinen Zweifel er„regen.“

„2) Seine Wirthſchaft iſt von der Größe, „daß in dieſer Hinſicht von den Vertheidigern „der Braache, wenn ſie ſich ſo ſtark auf Ver„hältniſſe ſtützen, die das Syſtem weſentlich „verändern müßten, nichts eingewandt werden „kann.“

„3) Er kauft keinen Dünger; die Wirth„ſchaft ſelbſt muß folglich alles liefern, was zu „ihrem Betriebe nöthig iſt, ohne von irgend „einem fremden Zuſchuſſe abhängig zu ſeyn.“

„4) Es iſt kein Verſuch auf einem Fleck„chen Landes, auf einem Stücke von etlichen „Acren gemacht; ſondern er hat es über ſei„nem großen, in vortrefflicher Kultur befind„lichen Farm ausgedehnt.“

„Wir wiſſen alſo, daß der Farm dieſes „Herrn auf einem ſolchen Boden liegt, von „deſſen Kultur ohne Braache, gewöhnliche Land„wirthe keinen Begriff haben. Wir wiſſen, „daß dieſer Herr ſie nie hält. Wir wiſſen, daß „er dies thut, ohne irgend eine Gelegenheit zu „haben, Dünger zu kaufen; indem er die Ein„richtung ſeiner Oekonomie auf den großen

„Punkt hinrichtet, ſeinen Ackerbau durch ſich „ſelbſt beſtehend zu machen. Ich brauche hier „nicht zu ſagen, daß er weder Stroh noch Stop„peln kauft, und keine andere braucht, als die „er auf ſeinem eigenen Boden geerndtet hat, „um damit Düngerhaufen zu errichten, die voll„kommen hinreichend ſind, das Land in zuneh„mender Verbeſſerung zu erhalten, ohne je zur „Braache ſeine Zuflucht zu nehmen — und „dies nicht auf 1, 2 oder 3, ſondern auf eine „lange Reihe von Jahren, in welcher ſich ſeine „Erndten immer verbeſſert haben. In alle „den Jahren haben ſeine Ländereyen keine „Braache gehabt; ſein Boden iſt rein ohne „dieſe, und reich ohne zugekauften Dünger ge„worden.“

Um eine allgemeine Ueberſicht von dem Futtergewinnſte durch den Anbau vorgedachter Gewächſe zu geben, wird es nützlich ſeyn, ihr Verhältniß gegen einander nicht nur, ſondern auch gegen natürliches Wieſengras und andere Futterkräuter im Durchſchnitt, nochmals zu vergleichen. Ich habe verſucht, dies in einer Tabelle zu thun, die mir aber ohne eine weitläuftigere Erklärung zu vielen Mißverſtändniſſen unterworfen zu ſeyn ſchien, und deshalb glaube

glaube ich, dieſe Ueberſicht beſſer in folgenden kurzen Sätzen geben zu können. wobey ich einen ungefähren Durchſchnitts-Ertrag, aber unter Vorausſetzung einer möglichſt vollkommenen Kultur und eines den Pflanzen angemeſſenen Bodens, annehme.

Eine gute natürliche Wieſe giebt 2000 Pfd. Heu, wenn ſie im ſaftigen Zuſtande des Graſes gemähet wird. Das Gras verliert beym Eintrocknen im jungen Zuſtande von 100 Theilen 72 bis 75 Theile; im ältern Zuſtande, oder wenn es an ſich hartes Gras iſt, nur 68 bis 70 Theile.

Der rothe Klee giebt, nach einem ungefähren Durchſchnitte, zu Anfange ſeines Aufblühens gemähet, p. Morgen 3200 Pfund Heu. Manche nehmen 4400 Pfund, ja noch mehr, auf zwey Schnitten an. Aber dies iſt ein ſeltener Fall, ſelbſt auf dem für Klee vorzüglich geeigneten Boden; indem beyde Schnitte nur in fruchtbaren Jahren gleich gut gerathen.

Wenn der Klee bey ſeinem erſten Aufblühen gemähet wird, ſo trocknen 78, ja wol 80 Theile ein, ſo daß im Durchſchnitt von 100 Pfund grünen Klee, 22 Pfund trockner bleiben. Man wird folglich an grünem jungen Klee 14,545 Pfund auf den Morgen haben.

Ein

Ein Morgen Klee verhält ſich im Ertrage zu einem Morgen guter natürlicher Wieſe, wie 16 : 10.

Wieſen, die obigen Ertrag geben, werden in Gegenden, wo nicht allgemeiner Ueberfluß an Wieſenwachs, und kein Mangel am Heu-Abſatze iſt, p. Morgen zu 4 bis 5 Rthlr. verpachtet; ja, dieſe Pacht nicht ſelten auf 8 Rthlr. getrieben. Die Koſten der Wieſe, bis zur Einſcheurung des Heues, muß man in den meiſten Wirthſchaften, im Durchſchnitt, auf $1\frac{1}{2}$ Rthlr. p. Morgen annehmen. Man wird es alſo an wenigen Orten übertrieben finden, wenn ich die Koſten oder den Productionswerth von 2000 Pfund Heu zu 6 Rthlr. anſchlage, oder 100 Pfund zu 7 gGr. 2 Pfg., wofür ſelbige auch wol ſelten zu kaufen ſeyn werden.

Kartoffeln.

Ein Morgen Kartoffeln giebt 140 Scheffel. Er erfordert zu ſeiner Bearbeitung und Einerndtung

8 Tage	Arbeit	von 1 Pferd,	à 8 gGr.	= $2\frac{2}{3}$ Rthlr.
$9\frac{1}{2}$ —	—	von 1 Mannsperſ.	à 5 —	= 2 —
32 —	—	von Weibern und Kindern,	à 3 —	= 4 —
				$8\frac{2}{3}$ Rthlr.

Ein Scheffel wiegt 150 Pfund.

28 Pfd. gute Kartoffeln zeigten ſich beym Milchvieh beträchtlich beſſer als 15 Pfund Heu, und 1 Centner Heu wurde bey demſelben durch $1\frac{1}{2}$ Centner Kartoffeln hinreichend erſetzt; wobey aber mehr Stroh als bey der Heufutterung gegeben werden mußte.

Nach Midleton ſind in der Maſtung des Rindviehes 120 Pfd. Kartoffeln gleich 48 Pfd. Heu.

Nach Smalt und Scroop frißt ein Maſtochſe täglich $\frac{1}{9}$ ſeines Gewichts davon. Ein Ochſe von 900 Pfund alſo dergl. 100 Pfd.

Nach Hutcheſon Mure waren 120 Pfd. Kartoffeln gleich 207 Pfund grünen Graſes.

Wenn ein Morgen Wieſen 2000 Pfund Heu giebt, und ein Morgen Kartoffeln 14000 Pfund, ſo ſind nach Midletons Verhältniß $2\frac{4}{5}$ Morgen Wieſen im Futterungsertrage gleich einem Morgen Kartoffeln.

Ein Morgen Kartoffeln giebt nach Hrn. Meyer's Berechnung $5\frac{1}{2}$ Fuder Dünger à 2000 Pfund; ein Morgen Wieſen giebt an Dünger $1\frac{4}{5}$ Fuder.

Wenn ein Morgen Wieſenheu werth iſt 6 Rthlr., ſo iſt der Ertrag von einem Morgen Kartoffeln werth 16 Rthlr. $19\frac{1}{5}$ gGr.

Run-

Runkelrüben.

Ein Morgen giebt im Durchſchnitt 25000 Pfd.

Wenn die Arbeitskoſten für einen Morgen Kartoffeln $8\frac{2}{3}$ Rthlr. betragen, ſo werden ſie für einen Morgen Runkelrüben etwa auf 7 Rthl. anzuſchlagen ſeyn.

Nach Mure ſind 170 Pfund in der Nahrhaftigkeit gleich 42 Pfund Heu, oder 1000 Pfund gleich 247 Pfund, oder ungefähr 4 Pfd. gleich 1.

Ein Morgen Runkelrüben giebt demnach ſo viel thieriſche Nahrung wie $3\frac{1}{4}$ Morgen Wieſen. Und wenn der Ertrag einer Wieſe 6 Rthl. p. Morgen werth iſt, ſo iſt der Ertrag eines Morgens Runkelrüben werth $19\frac{1}{2}$ Rthlr.

Folglich ſcheinen die Runkelrüben die Kartoffeln zu überwiegen:

am Ertrage . .	2 Rthlr.	$17\frac{1}{3}$ gGr.
an minderen Koſten .	1 —	16 —
Ueberhaupt p. Morgen	4 Rthlr	$15\frac{1}{3}$ gGr.

Nach Meyer's Grundſätzen zur Dünger-Ausmittelung, werden ſie, wenn die Blätter zugegeben ſind, dem Gewichte nach, mit 2,1 dividirt. Ein Morgen, der an bloßen Rüben

20000

20000 Pfund liefert, giebt alſo ungefähr 9500 Pfund oder 4¾ Fuder Dünger.

Der Kohl.

Ein Morgen Kohl giebt 36,000 Pfund.

Nach Midleton und Mure ſind 174 bis 176 Pfund Kohl in der Nahrhaftigkeit gleich 29 Pfund Heu, oder die Nahrhaftigkeit des Kohls verhält ſich zu der des Heues wie 1:6.

Nach Turner und Smalt fraß ein Maſtochſe etwas weniger als den 5ten Theil ſeines Gewichts davon. Nach erſterem ein Ochſe von 80 Stein, täglich 15 Stein. Nach letzterem ein Ochſe von 60 Stein, täglich 12 Stein. Nach Scroop ein Ochſe von 100 Stein, 12 Stein, neben 1500 Pfund Heu überhaupt, und war in 16 Wochen vollkommen fett.

Ein Morgen Kohl wird demnach ſo viel Nahrung geben wie 3 Morgen Wieſen.

Die Arbeitskoſten des Kohls werden etwas geringer, wie bey den Runkelrüben, anzuſchlagen ſeyn.

Rüben.

Der Morgen giebt im Durchſchnitt bey guter Kultur 16,000 Pfund. Wenn ſie gerathen,

then, zwar wol um $\frac{1}{3}$ mehr; doch kann nur jener Satz, wegen des häufigen Mißrathens, angenommen werden.

Nach Midleton ſind 192 Pfund Rüben in der Maſtung gleich 24 Pfund Heu; und nach Mure 100 Pfund gleich 15 Pfund Heu; oder die Nahrhaftigkeit der Rüben verhält ſich zu der des Heues wie 1 : 7.

Nach Hrn. Meyer's Verſuchen verlieren die Rüben, bey der Austrocknung, 89,9 Theile von 100; hinterlaſſen dann aber eine Subſtanz, die nahrhafter wie die des Heues angenommen werden muß.

Nach den Bemerkungen der vorgenannten Viehmäſter frißt ein Maſtochſe $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ ſeines Gewichtes täglich davon, neben Stroh.

Wenn wir das Verhältniß ihrer Nahrhaftigkeit gegen die des Heues, beynahe wie 1 : 7 annehmen, ſo wird ein Morgen Rüben gleich ſeyn $1\frac{1}{4}$ Morgen Wieſen; mit den Blättern aber wol $1\frac{2}{3}$ Morgen.

Bey der Drillkultur ſind die Baukoſten der Rüben um $\frac{2}{3}$ geringer, wie die der Kartoffeln. Bey der breitwürfigen Kultur macht die Uebung der Hacker einen großen Unterſchied.

Möh-

Möhren.

Man kann ihren Ertrag p. Morgen auf 20,000 Pfd. im Durchſchnitt füglich annehmen.

Nach Midleton ſind 3 Theile Möhren 1 Theil Heu in der Nahrhaftigkeit gleich.

Nach Turner und Small frißt 1 Maſtochſe $\frac{1}{7}$ ſeines Gewichts täglich davon, neben 5 Pfund Heu. In 100 Tagen wurden Ochſen von 80 Stein dabey fett.

Nach Hrn. Meyer's Verſuchen verlieren ſie bey der Austrocknung 84,1 von 100. Ein Morgen würde alſo an feſter Subſtanz 3180 Pfund geben, welche in der Nahrhaftigkeit das Heu wol beträchtlich überwiegt.

Ein Morgen Möhren giebt alſo wol ſo viel thieriſche Nahrung wie 3 Morgen Wieſen. Der Ertrag deſſelben wäre folglich 18 Rthlr. werth.

Die Baukoſten müſſen aber wegen des Behackens, wenn man ſich durch das Drillen keine Erſparung machen kann, auf 10 Rthlr. p. Morgen angeſchlagen werden.

Ich ſtelle dieſe Reſultate ſo auf, wie ſie aus den Bemerkungen der mir bekannten vorzüg-

lichſten

lichſten Beobachter, und überhaupt aus der Summe aller bekannten Erfahrungen, hervorzugehen ſcheinen; aber keineswegas ſchon als evidente, keinem Zweifel und keiner genaueren Prüfung mehr unterworfene Thatſachen. Ich wünſche hierdurch nur die Aufmerkſamkeit ſcharfſinniger Beobachter mehr auf dieſen Gegenſtand zu lenken, und ihnen gleichſam einen Maßſtab in die Hand zu geben, womit ſie ihre Beobachtungen vergleichen, und an welchem ſie das Plus und Minus bemerken können. Einzelne Beobachtungen können hier nichts entſcheiden; ſondern nur eine große Menge.

Ich erinnere aber nochmals, daß ich bey dem angegebenen Ertrage dieſer Gewächſe, den erforderlichen Boden, Fleiß, Kenntniſſe und Werkzeuge vorausſetze.

Meiner Ueberzeugung nach, kann ſich der Ackerbau, beſonders da, wo es an Wieſen fehlt, durch nichts ſo ſehr heben, als durch den immer vermehrten Anbau dieſer Gewächſe. Geſetzt, daß ſie in Milch- oder Maſtvieh verfuttert, nur allein ihre Koſten bezahlten, ſo würde vermittelſt des Düngers ihr großer Vortheil im Ertrage des Getreidebaues erſt hervorgehen. Wenn gleich jeder erfahrne Landwirth den Werth des Düngers weit über den Preis zu

ſchätzen

ſchätzen weiß, wozu er in kleinen Quantitäten zu haben iſt, ſo machen ſich doch nur wenige eine wahrhaft angemeſſene Vorſtellung von dem, was Miſt, was fetter Miſt, ſo wie er von dieſen Gewächſen erfolgt, beym Getreidebau leiſten kann, beſonders wenn er mit gehöriger Bearbeitung und Fruchtfolge, wozu dieſe Gewächſe ebenfalls Veranlaſſung geben, verbunden wird.

Um dieſes ſinnlich zu machen, will ich folgendes Reſultat, welches mir viele perſönliche und ſchriftliche Erkundigungen gaben, die ich in den vorzüglichſten Gegenden des Calenbergſchen, Lippeſchen, Hildesheimſchen und Braunſchweigſchen, über den Getreide-Ertrag in Bauerwirthſchaften, die keine äuſſere Zuflüſſe haben, anſtellte. Die Rede iſt von den beſten mergeligt-lehmigten Gegenden, die aber wenig Wieſen und Weiden, folglich bey der allgemeinen Dreyfelderwirthſchaft einen ſchwachen Viehſtand haben und deshalb nur alle neun Jahre düngen können.

Im erſten Umlaufe wird hier im Durchſchnitt, nach einer Düngung von ſechs guten vierſpännigen Fudern, geerndtet:

Weitzen	10	Körner,
Gerſte	10	—
Erbſen	6	—

Im

Im zweyten Umlaufe, ungedüngt:

Rocken 7 Körner,
Hafer 6 —
Braache bleibt leer.

Im dritten Umlaufe, ungedüngt:

Rocken 5 Körner,
Hafer 4 —
Braache bleibt leer.

Nach daſigem Maß und jetzigem Durchſchnitts- oder vielmehr niedrigſtem Preiſe iſt alſo der Ertag von einem Morgen folgender:

Im erſten gedüngten Umlaufe:

Weitzen	20	Himt.	à $1\frac{1}{2}$	Rthlr.	= 30	Rthlr.
Gerſte	20	—	à $\frac{2}{3}$	—	= $13\frac{1}{3}$	—
Erbſen	12	—	à 1	—	= 12	—
					$55\frac{1}{3}$	Rthlr.

Im zweyten Umlaufe:

Rocken	14	Himt.	à 1	Rthlr.	= 14	Rthlr.
Hafer	12	—	à $\frac{1}{2}$	—	= 6	—
Braache	0	—	à 0	—	= 0	—
					20	Rthlr.

Im

Im dritten Umlaufe:

Rocken	10 Himt.	à 1 Rthlr.	=	10 Rthlr.
Hafer	8 —	à ½ —	=	4 —
Braache	0 —	à 0 —	=	0 —
				14 Rthlr.

Im erſten gedüngten Umlaufe wird alſo mehr geerndtet als im zweyten, für

	35⅓ Rthlr.
mehr als im dritten . .	41⅓ —
	76⅔ —

Könnte nun im zweyten und dritten Umlaufe, ſo wie zum erſten, mit ſechs vierſpännigen Fudern gedüngt werden, ſo würden dieſe 12 Fuder einen höheren Ertrag von 76⅔ Rthlr. geben, das Fuder alſo werth ſeyn 6 Rthlr. 9 gGr. 4 Pfg.

Hierbey iſt nun noch der für die Folge ſo wichtig höhere Stroh-Ertrag, ſo wenig wie die nachhaltende Verbeſſerung des Bodens, in Anſchlag gebracht, wodurch dieſer Boden bald bis zum 14ten und 15ten Korne würde getrieben werden können; wie er denn auch wirklich in denjenigen Oekonomien dahin getrieben wird, die durch Zehnten, große Schäferey-Gerechtigkeiten und Branntweinbrenne-

rey

rey ſich zureichende Düngung verſchaffen, und deshalb nichts vollkommneres, wie ihre Wirthſchaft, anerkennen.

Durch den Anbau jener Futtergewächſe, neben dem Klee und kleeartigen Kräutern, kann es auch jeder, der die Berechtigung, das Mark des Landes auszuſaugen, und auf ſeinem Acker zu concentriren nicht hat, ſeine Wirthſchaft zu dieſem Düngungsſtande zuverläſſig erheben, aber — freilich nicht ohne Schwierigkeit.

Der Bau dieſer Gewächſe erfordert Miſt; und wenn er ihn gleich vermehrt wieder giebt, ſo kann man ihm den Vorſchuß doch nicht anders geben, als indem man den Getreideſaaten Düngung entzieht, deren ſie ohnehin ſchon ſo bedürftig ſind. Hier iſt der Punkt, der reifliche Ueberlegung, richtigen Kalkul und einen darauf gebaueten feſten Entſchluß erfordert. Man gelangt unmöglich ſchnell dahin, ohne einen Theil der Getreide-Erndten und des baaren Ertrages der Wirthſchaft, in den erſten Jahren aufzuopfern. Wenn auch der Ertrag des Viehſtapels den Abſchlag des Fruchtbaues zum Theil erſetzt, ſo kann er dies doch nicht vollſtändig; und die Vermehrung jenes Wirthſchaftszweiges erfordert an

ſich ſchon ein höheres Betriebs-Capital. Daher iſt es durchaus nur die Sache des Vermögenden, der ſeinen Kaſſenbeſtand oder ſeinen Credit gehörig berechnet hat, dieſen Futtergewächsbau gleich im Großen zu betreiben, und ſein Wirthſchaftsſyſtem dafür zweckmäßig umzuwandeln. Jeder andere muß langſam, und durch Umwege auf dieſen Zweck hinarbeiten, und kann dann doch, wenn er es mit gehöriger Beurtheilung ſeiner Verhältniſſe, und unter gewiſſen Aufopferungen thut, das Ziel nach einer Reihe von Jahren eben ſo vollkommen wie jener, wenn gleich ſpäter, erreichen. Wenn aber raſche, unerfahrne, einſeitigrechnende, durch den endlichen höheren Ertrag ihrer Güter und Pachtungen geblendete Männer dieſes Syſtem voreilig ausführen, und, ſtatt die Ausführungskoſten anderswo zu erſparen, ihren Finanz-Etat ſchon auf den dereinſtigen höheren Ertrag gründen wollen; den auf dem Papiere gemachten Entwurf für zureichend halten, den kleinen Dienſt der Wirthſchaft aber vernachläſſigen, oder ihn einem unerfahrnen Verwalter überlaſſen: ſo iſt nicht das Syſtem, ſondern die fehlerhafte Ausführung, an ihrem Ruin oder wenigſtens an ihrem erlittenen Schaden ſchuld. Möchte doch Niemand ſich

mit großen Wirthſchaftsveränderungen befaſſen, der nicht die dazu erforderlichen Kenntniſſe — die man nicht durch das flüchtige Leſen einiger Schriften erhält —, der nicht die gehörige Ueberlegung und Ausdauer beſitzt!

VI.

Ueber Anbau der Futterkräuter.

Vermiſchte Bemerkungen über den rothen Klee.

Ich will noch einiges über dieſes in der Landwirthſchaft ſo wichtig gewordene Gewächs, welches oft den Angel ausmacht, auf dem ſich die ganze Maſchine der Wirthſchaft bewegt, anführen; ohne jedoch dieſe abgedroſchene Materie vollſtändig vorzunehmen.

Ob der Klee das Land ausſauge und verſchlechtere, oder bereichere und verbeſſere, darüber kann, wenn man ſich recht verſteht, freilich kein Streit mehr Statt finden. Denn darin ſtimmen Alle überein, daß das folgende Getreide, unter übrigens gleichen Umſtänden, immer mit der Güte des Klee's, in deſſen Stoppel es geſäet wurde, im Verhältniſſe ſtehe; wäre der Klee wirklich ausſaugend, ſo

ſo müßte das Gegentheil ſeyn. Es iſt ferner eine durch viele zufällige Bemerkungen und durch comparative Verſuche ausgemachte Thatſache, daß, wenn nach einer Getreide-Erndte das Land ein Jahr in gutem Klee liegt, und dann wieder Getreide gebauet wird, ſolches beſſer gerathe, als wenn das Getreide unmittelbar in die Stoppel des vorhergehenden geſäet ward. Es verſteht ſich, in beyden Fällen ohne Dünger. Am auffallendſten iſt dieſer Unterſchied, nach ſicheren und wol allenthalben bekannten Erfahrungen, wenn man Weitzen unmittelbar in die Gerſtſtoppel ſäet, oder dieſen erſt nach dazwiſchen gekommenem Klee bauet. War zur Braach-Gerſte auch hinlänglich gedünget, ſo daß man Kraft im Acker genug vorausſetzen konnte, ſo gerieth Weitzen, und ſelbſt der Rocken, nie gut, und ſelten nur mittelmäßig danach, ſchlug aber in der Gerſtkleeſtoppel, ohne daß irgend eine Düngung zu Hülfe genommen wäre, ſelten fehl. Alſo erſchöpfend iſt er nicht.

Indeſſen hat es keinen Zweifel, und es iſt nur durch zu viele traurige Erfahrungen beſtätiget, daß mancher Acker und manche Feldfluhr nach eingeführtem Kleebau verdorben iſt, und nicht die Früchte trug, die ſie vorher getragen hatte; bis man den Klee wieder verbannete,

und durch eine fleißige Braachbearbeitung den Schaden wieder gut machte.

Es gehört zu einer glücklichen Erndte dreyerley: Düngkraft oder Nahrungsſtoff für die Pflanzen; zweytens, Pulverung und Lüftung des Bodens, überhaupt gute Bearbeitung, und endlich Reinheit vom Unkraut. In Hinſicht des erſtern kann der Klee nur in dem Falle nachtheilig werden, wenn man ihn zu lange ſtehen und Saamen anſetzen läßt; nie, wenn er beym Aufblühen gemähet wird. Es hat wol keinen Zweifel, daß er durch ſeine Wurzeln und durch ſeine Stoppel, zumal wenn ſie nach dem zweyten Schnitte wieder etwas herangewachſen iſt, dem Erdboden mehr zuführe als ihm entziehe. Aber in Anſehung der beyden übrigen Puncte kann er dem Acker und der Erndte nur zu leicht nachtheilig werden. Wer dieſes gehörig unterſcheidet, wird ſich die Fälle leicht zu erklären wiſſen, wo er einen glücklichen oder unglücklichen Erfolg hatte. Ich will indeſſen, da über dieſem Punct noch ſo verſchiedene Meynungen herrſchen, die Hauptmomente angeben, worauf ſeine verbeſſernde und ſeine verſchlechternde Qualität beruhet.

Er verbeſſert, wenn er in einem kraftvollen Acker gebauet wird, ſich hinlänglich beſtaudet,

det, erhebt und den Boden beſchattet. Er verſchlechtert einen mageren, der nicht Kraft genug hat, ſtarke Kleepflanzen hervor zu bringen.

Er verbeſſert einen gehörig gereinigten, gelockerten und abgewäſſerten Boden. Er verſchlechtert aber einen unreinen, wo das Unkraut die Oberhand gewinnet, und beſonders die Quecken, nebſt anderm ſchädlichen Wurzelunkraute, ſich Luft machen, erſtarken und durch ihre Ausſchüſſe verbreiten.

Er verbeſſert deshalb, wenn er in dem Jahre nach der Braache, oder nach bearbeiteten Früchten — vorausgeſetzt, daß die Bearbeitung gehörig geſchah — geſäet wird. Er verſchlechtert, wenn man ihn nach einer mehrjährigen Folge ſolcher Früchte bauet, welche die Erzeugung des Unkrauts, beſonders der Quekken, begünſtigen, und in den Zwiſchenzeiten keine gehörige Bearbeitung zulaſſen; es ſey denn in einem dem Klee auſſerordentlich günſtigen Clima und Boden, deſſen Grundmiſchung für den Klee ſo geeignet iſt, daß er hier gewiſſermaßen ſein Vaterland findet, und jede andere Pflanze deshalb verdränget.

Er verbeſſert, wenn ihm die Witterung ſo günſtig war, daß er allgemein auflief, ſich gleich-

mäßig

mäßig verbreitete und ſtark bezweigte. Er verſchlechtert, wenn ihm, aller angewandten Kunſt ungeachtet, die Witterung im Ausſaats- oder Nutzungsjahre ſo entgegen war, daß er nur dünne ſtand oder ganz mißrieth, und man ſich doch nicht zum Umbruch deſſelben entſchloß.

Er verbeſſert, wenn man ihn bey oder unmittelbar nach dem Aufbruch der Blühte abmähet; verſchlechtert hingegen, wenn ein Theil ſeiner Blühteknospen ſchon abzutrocknen und Saamen anzuſetzen anfängt, weil durch die Erzeugung und Ernährung der Saamen, wie die Erfahrung lehrt, dem Boden viele Nahrungsſtoffe entzogen, und ihm nur faſerige, dürre Stoppeln und Wurzeln hinterlaſſen werden.

Jedoch verbeſſert der Klee, nach vielen Beobachtungen, mehr, wenn man ihn bis zum Austriebe der Blühtknospen ſtehen läßt, als wenn man ihn ganz jung und häufig mähet; vielleicht weil er im letztern Falle keine Blätter ausſtreuet, vielleicht weil er dem Boden die dichte Beſchattung, die von unleugbarem Nutzen iſt, nicht giebt.

Er verbeſſert um ſo mehr, je länger er wieder herangewachſen iſt, wenn er untergepflügt wird. Dies iſt ein Umſtand von ſehr großer

Wich-

Wichtigkeit, und der Unterſchied der folgenden Frucht wird Niemandem entgehen, wenn ein Kleefeld zum Theil dreymal, zum Theil aber nur zweymal geſchnitten, und auf letzterem der herangewachſene Klee untergepflügt iſt.

Er verbeſſert endlich und befruchtet um ſo mehr, wenn ſein Wuchs durch Ueberſtreuung mit Gyps, Aſche oder einem andern zweckmäßigen Düngungsmittel befördert worden iſt; es ſey nun, daß dieſe auch auf die folgende Frucht noch als Dünger wirken, oder aber nur den Klee ſtärker und verbeſſernder gemacht haben.

Wer gehörige Aufmerkſamkeit auf dieſe Umſtände richtet, deſſen Boden wird ſich nie durch den Kleebau verſchlechtern. Er hat es in ſeiner Gewalt, auf jedem nur einigermaßen zum Kleebau geeigneten, auf jedem nur nicht gar zu dürren Boden ſich eine dichte Kleeſaat, und nach derſelben eine gute Getreide-Erndte zu verſchaffen; wenn nicht eine höchſt unglückliche Witterung ihm entgegenwirkt. Letzteres wird dann zwar ſelten vorkommen, iſt aber immer möglich. Deshalb muß es ſich ein jeder Kleebauer zum Geſetz machen, ein verunglücktes Kleefeld, dem es an Stamm fehlet, ſogleich umzubrechen und mit einem andern Futtergewächſe, deſſen Saamen deshalb immer vor-

räthig ſeyn muß, zu beſtellen. Ich weiß zwar, daß Klee, der größtentheils ausgewintert ſchien, ſich zuweilen noch über Erwarten erholet und eine ziemlich reichhaltige Schur gegeben hat. Das verwichene Jahr (1803) hat davon verſchiedene Beyſpiele geliefert, und ich ſelbſt habe es auf einem kleinen Theile meines ſonſt zu Erbſen umgebrochenen Kleefeldes erfahren. Aber wenn ſich ein ſolches Kleefeld durch ſeinen Ertrag auch reichlich genug bezahlt, ſo darf doch kein weiter-hinausſehender Landwirth ſich dadurch verleiten laſſen, ſeinen Acker der höchſten Gefahr der Verwilderung auszuſetzen. Nur unter dieſer Bedingung iſt der Kleebau allgemein zuträglich und den Getreidebau befördernd. Nur unter dieſer Bedingung kann die Braache in einem Fruchtwechſel, wo der Kleebau ſeine gehörige Stelle hat, entbehrlich ſeyn.

Selbſt ein mittelmäßiges Kleefeld, in welchem ſich aber Quecken und anderes nachtheilig einwurzelndes Unkraut findet, darf ein vorſichtiger Landwirth nicht zur zweyten Schur ſtehen laſſen; ſondern muß es unmittelbar nach der erſten umbrechen, und dann durch mehrmaliges Pflügen, Haaken und Eggen es noch in der heißen Jahrszeit braachmäßig verarbeiten, ſo daß jede Queckenwurzel getödtet und vertilget werde. Wenigſtens darf ohne das nie Winter-

korn

korn darauf geſäet werden. Denn ſo vorzüglich auch das Wintergetreide, beſonders der Weitzen, in die Kleeſtoppel paßt, ſo giebt es doch keinen ſchlechteren Ackerbau, als ſolchen in ein Queckenbeet zu ſäen. Leiden Wirthſchafts-Verhältniſſe die Aufopferung des zweyten Klee-ſchnitts durchaus nicht, ſo iſt es doch immer rathſamer, kein Wintergetreide, ſondern Hafer in ein ſolches Kleefeld zu ſäen, weil eine mehrere Verarbeitung und Entkräftung, wenn gleich nicht Zerſtörung der Quecken dazwiſchen möglich iſt, und der Hafer ohnehin minder darunter leidet. Denn allemal wird eine gute Hafer-erndte, die man auf ſolchem Felde erwarten kann, in Stroh und Korn einträglicher ſeyn, als eine ſchlechte Erndte von Wintergetreide. Wenn bey kärglich berechneten Verhältniſſen in großen Wirthſchaften eine ſolche Umänderung des Fruchtwechſels ebenfalls unmöglich ſcheint, ſo halte ich das ganze Syſtem für fehlerhaft angelegt, weil es unſicher iſt, und bin dann weit mehr für denjenigen Fruchtwechſel, wo in der Regel Sommergetreide auf den Klee folgt, und der Klee unter das Wintergetreide geſäet war.

Bey einem reinen, aber nur bey einem reinen und dichten Kleefelde, iſt nach meiner Ueberzeugung die Beſtellung des Wintergetreides mit einer Furche, auf jedem Boden, am

vor-

vortheilhafteſten. Aber dieſe Furche muß mit größter Vorſicht, mit einem guten Pfluge, und wenigſtens 4 Wochen, auf loſerem Boden 6 Wochen, vor der Einſaat gegeben werden. Die Kleeſtoppel muß deſſenungeachtet herangewachſen ſeyn, und deshalb darf der zweyte Schnitt durchaus nicht zu lange verſchoben werden. Wer ſich bey der Stallfutterung allein auf Klee eingerichtet hat, wird ihn dann zu früh entbehren, und deshalb muß auch in dieſem Falle eine andere Rotation gewählt werden.

Das zwey- und dreymalige Pflügen der Kleeſtoppel zum Wintergetreide, nachdem zwey Schnitte davon genommen waren, hat nach der überwiegenden Mehrheit der Erfahrungs-Reſultate ſchlechtere Wintergetreide-Erndten wie das einmalige gegeben, ſowohl auf bindendem als auf loſerem Boden. Allein das Doppel- oder Wendepflügen, deſſen ich in der Beſchreibung von Duckets Wirthſchaft erwähnt habe, iſt vor allem zweckmäßig; vorausgeſetzt, daß man dem Boden vor der Ausſaat Zeit genug läßt, ſich zu ſenken und Luft einzuziehen. Dieſes Wendepflügen findet in England beym Umbrechen der Kleeſtoppel und des Graslandes immer allgemeinern Beyfall, und ſtehet beſonders mit der Drillkultur in enger Verbindung.

Ueber

Ueber die Quantität des Kleeſaamens findet allerdings keine allgemeine Beſtimmung Statt, und die im erſten Bande angeführten Youngſchen Verſuche können ſie auch nicht geben. Indeſſen kann ich nicht zugeſtehen, daß ſie ſo zwecklos ſind, wie einige behauptet haben. Sie geben kein ſicheres, kein mathematiſch-gewiſſes Reſultat; aber ſie geben nützliche Winke, und mehr kann man hier nicht erwarten. Der Ackerbau wäre eine ſehr leichte, ſehr mechaniſche Kunſt, wenn man über Alles poſitive Vorſchriften geben könnte und nicht ſo vieles der richtigen Ueberlegung und Erwägung der jedesmaligen Umſtände, bey der practiſchen Ausführung, überlaſſen bliebe. Dahin gehört dann beſonders die Beſtimmung jeder Ausſaats-Quantität, und auch der des Klee's. Es kömmt auf die Grundmiſchung des Bodens, auf ſeinen gegenwärtigen Kulturzuſtand und auf den wahrſcheinlichen Witterungslauf an. Je zuträglicher dieſe Umſtände dem Kleewuchſe ſind, um deſto ſparſamer kann man mit der Ausſaat ſeyn. Die von Einigen angenommene Regel: Land, was viel tragen kann, ſtark zu beſäen, und umgekehrt, zeigt ſich wol nirgends mehr in ihrer ganzen Unrichtigkeit als hier. Zwiſchen 6 bis 10 Pfund Kleeſaamen — daß nur von gutem die Rede iſt, verſteht ſich wol von ſelbſt — auf den Magdeburger Morgen, wird der aufmerk-

ſame

ſame Landwirth ſeine Ausſaat immer verändern, und auf einem recht günſtigen Boden und bey recht günſtiger Witterung die geringſte Quantität wählen; nicht bloß um der Erſparung der Ausſaat willen, ſondern weil auch zu dicht aufgelaufene Kleepflanzen ſich einander die Nahrung entziehen und zu ſchwache Stengel treiben; wogegen regulär, aber nicht zu dicht ſtehender Klee allemahl den größten Ertrag liefert.

Das Drillſäen des Klee's macht ſich bey den Engländern immer beliebter. Man ſäet ihn, nachdem das Getreide zum letzten Male beyferdehacket worden, entweder mit der Maſchiene oder mit dem Wurf aus, in welchem letztern Falle er doch immer in den Zwiſchenraum der Getreidereihen zu ſtehen kommt. Im nächſten Frühjahre kann man ihn dann ſehr nützlich pferdehacken und bald darauf mit der Egge queer durchziehen, welches ſeinen Wuchs beträchtlich befördert und ſehr hohen Klee hervorbringt. Unter dem Sommergetreide verſpätet ſich die Saat dann zwar bis Johannis; aber dies iſt, wie vielfache Erfahrung gelehrt hat, beſſer wie eine mittelmäßig frühe Ausſaat. Der Klee wird doch ſtark genug vor dem Winter, überſteht ihn beſſer wie der ältere, und bekommt im Frühjahre ſeinen Trieb eben ſo ſtark. Auch iſt in der Regel die Witterung nach Johannis

den jungen Kleepflanzen zuträglicher, wie die Dürre, die wir ſo häufig vor Johannis zu haben pflegen. Nur der ganz früh geſäete Klee hat vielleicht noch einen Vorzug, weil er die Winterfeuchtigkeit noch im Boden findet. Dieſen Vorzug kann man ihm aber nur verſchaffen, wenn man ihn unter Wintergetreide ſäet.

Ich finde, daß noch Manche dieſe Ausſaat unter Wintergetreide für mißlich halten. Aber ſie iſt im Gegentheil ſicherer, wie irgend eine; und ich weiß kein Beyſpiel, daß dieſe Saat verunglückt wäre, wenn ſie im April geſchiehet. Allein die Verſuche, ihn im Herbſt ausſäen zu wollen, haben immer einen unglücklichen Erfolg gehabt. Späteſtens muß die Ausſaat mit Ende des Julius geſchehen, weil ſonſt die Pflanzen zu ſchwach in den Winter kommen.

Die Ausſaat des Klee's unter das Wintergetreide wäre nach meiner Ueberzeugung in jedem Falle anzuwenden, wo dieſes in reine bearbeitete Braache geſäet wird, um nach dem Klee dann nach Belieben wieder Winter- oder Sommergetreide zu nehmen. Denn hierdurch ſichert man ſich nicht nur ein reines ergiebiges Kleefeld, ſondern auch nach demſelben gewiß jedesmal eine höhere Getreide-Erndte, als wenn in die Stoppel einer vorhergehenden Halmfrucht

aber-

abermahls eine geſäet wird. Theorie, Erfahrung, Berechnung erweiſen gleich ſtark, wie viel vortheilhafter und allen Verhältniſſen angemeſſener dieſer Fruchtwechſel in jedem Falle, in jeder Wirthſchaft ſey, wo der Klee einen integrirenden Theil des Ganzen ausmacht.

Benutzt oder erſetzt man aber die Braache durch bearbeitete Früchte, ſo gehet man bey der Gerſte, oder, wenn man will, beym Hafer ſicherer, und dann muß der Klee unter dieſer um ſo mehr ausgeſäet werden.

Die wichtige Frage, ob der Klee zurückſchlage oder gänzlich misrathe, wenn er zu oft oder nach kurzen Zwiſchenräumen auf daſſelbe Land kommt, nähert ſich ihrer Entſcheidung. Die Erfahrung iſt allgemein, und in England nicht minder, wie im nordöſtlichen Teutſchlande, gemacht worden. Es ſtehen ihr aber andere Erfahrungen entgegen, wo Klee ſehr häufig nach 2, 3 und 4 Jahren auf demſelben Acker gebauet und immer gut, zuweilen mit jedem Jahre beſſer, gerathen iſt. Wenn man dieſe widerſprechende Erfahrungen analyſirt, ſo ergiebt ſich, daß man weder der Grund-

miſchung des Bodens, noch dem Klima dieſen verſchiedenen Erfolg beymeſſen könne. Im Gegentheil möchte ich ſagen, daß der oft wiederholte Klee, auf dem ihm vorzüglich geeigneten reichen, mergeligten Lehmboden häufiger zurückgeſchlagen ſey, und daß hingegen der mehr ſandige, durch wiederholten Kleebau, dazu immer geſchickter geworden ſey. Allein die mindere oder mehrere Tiefe, in welcher der Boden verarbeitet iſt, und die vollkommnere Umwendung deſſelben, ſcheinen den auffallendſten Unterſchied zu machen. Wo nämlich der wiederholte Klee nicht zurückgeſchlagen iſt, da war das Land gegraben oder gepflüget, und eine tiefere Lage der Ackerkrume auf die Oberfläche gebracht worden. Ich könnte der Gartenverſuche über dreißig anführen, wo man nach tiefem Graben immer wieder Klee ſäete, und immer einen guten Wuchs davon hatte. Man düngte freylich gut, aber dies geſchah nicht minder auf Feldern, wo der wiederholte Klee misrieth, wo aber ſehr flach gepflügt wurde. Ich habe es an mehreren Orten geſagt, daß ich bey dem 4ten Umlaufe meiner vierfeldrigen Rotation, eher eine Zu- als Abnahme des Klees auf einem gar nicht beſonders dazu geeigneten Boden verſpüre. Ich pflüge 6 bis höchſtens 7 Zoll — aber genau gemeſſen vom reinen Rande der Landſeite bis zum reinen

Grun-

Grunde der viereckigen Furche — welches allerdings ſchon eine ſeltene Tiefe iſt. An einigen Orten hat man bemerkt, daß dieſem Misrathen des Klees durch Aufführung von Mergel vorgebeugt werde. S. die vortreffliche Abhandlung, über den Landbau auf der Höhe im Cleveſchen, von Hrn. Lobbes Annal. der Niederſächſ. Landw. 3ter Jahrg. 4tes St. Die Mergelung war hier indeſſen ſchwach, und auf natürlichem Mergelboden bemerkt man doch ebenfalls das ſogenannte Austragen des Klees. In wiefern man bey der Aufführung einer andern Erdart nicht blos eine andere Mengung, ſondern auch gewiſſermaßen eine neue chemiſche Verbindung und Zerſetzung der Erdarten annehmen, und auch dieſen Erfolg daraus erklären könne? — iſt eine Unterſuchung, die uns hier zu weit abführen würde.

Einige haben dieſes Austragen des Klees der Vermehrung eines dem Klee eigenthümlichen Inſects beygemeſſen, und ſich daraus die Erſcheinung erklären wollen. Man bemerkt nämlich, daß der Klee zwar oft ſehr dicht läuft, im Herbſte nach der Ausſaat erſtarket, auch den Winter gut aushält, dann aber im Frühjahr, wenn er zu treiben anfängt, auf einmal niederfalle und verdorre. Dies ſieht allerdings

der Wirkung eines an den Wurzeln nagenden Inſects ſehr gleich; aber man hat, ſo viel ich weiß, dieſes Inſect noch nicht entdeckt, und bis dahin bleibt alſo die Meynung blos eine Hypotheſe.

Ob man den Klee zur ein- oder zweyjährigen Benutzung vortheilhafter baue; iſt eine Frage, die ſich nur unter gegebenen Wirthſchafts-Verhältniſſen entſcheiden läßt. Im Durchſchnitt kann man annehmen, daß der Ertrag des zweyten Nutzungs Jahrs ſchwächer ſey, und einzelne, durch beſondere Jahreswitterung und zufällige Urſachen veranlaßte Bemerkungen vom Gegentheil, machen nur eine Ausnahme von der Regel. Immer bleibt dieſes zweyte Kleejahr unſicher, und bey den Engländern iſt es daher allgemein gebräuchlich, unter den Klee, auf deſſen zweyjährige Benutzung die Wirthſchafts-Verhältniſſe gegründet ſind, immer Gräſer zu ſäen, welche die Stelle des zurückſchlagenden Klees erſetzen können. Häufig beſtimmt man in England, wie bey uns, das erſte Jahr zum Mähen, die folgenden zum Abweiden. Mir ſind aber einige merkwürdige Erfahrungen bekannt, wo der Klee im erſten

Jahre

Jahre abgeweidet und folglich immer nieder gehalten wurde, im zweyten Jahre aber aufwuchs, und mehrere ſo ſtarke Schnitte gab, wie man vom Klee im erſten Jahre nicht hätte erwarten dürfen. Aus einzelnen Erfahrungen darf man keine allgemeine richtige, als Grundſatz anzunehmende, Thatſache machen; ich bin alſo weit entfernt, dieſe Procedur zur Nachahmung zu empfehlen, aber ſie verdient die Aufmerkſamkeit, und die Anſtellung kleinerer Verſuche bey denen, die mehrjährigen Klee zur Weide bauen.

Zwey- und mehrjähriger Klee kann nur, wenn er ungewöhnlich rein und dicht ſteht, nach einer Furche gutes Wintergetreide tragen. Er muß mehrentheils dreymal, und zwar einmal ins Kreutz, gepflüget und ſcharf geegget werden. Deshalb kann man im zweyten Nutzungs-Jahre nur auf einen Schnitt, oder auf die Weide im Vorſommer rechnen. Daß alsdann vorzügliches Wintergetreide danach wachſe, kann man mit Sicherheit annehmen. Bey den meiſten Wirthſchafts-Verhältniſſen wird man es aber vortheilhafter finden, ein mehrjähriges Kleefeld erſt ſpäter umzubrechen, und im folgenden Jahre Hafer darein zu nehmen. Es iſt bey den Engländern auch nichts ungewöhnliches, Kohl- und Wurzelgewächſe in der Kleeſtoppel

zu bauen, und dieſe geben einen vortrefflichen Ertrag. Meines Erachtens dürfte man zu dieſem Feldwechſel aber nur in dem Falle ſeine Zuflucht nehmen, wenn man eine ſehr verquedte Kleeſtoppel erwarten muß. Denn unter den gewöhnlichen Verhältniſſen muß der Landwirth auf jede Vorfrucht, wonach Getreide gut wächſt, auch Getreide bauen, und danach ſein Feld-Syſtem einrichten.

Der Ertrag des Klees iſt äuſſerſt verſchieden. In der Regel nimmt man zwey Schnitte davon, und wenn man einen dritten Schnitt nehmen kann und will; ſo darf man ihn doch höchſtens nur halb ſo ſtark, wie einen der erſtern, anſchlagen. Bey einjähriger Benutzung des Kleefeldes wird man, in Hinſicht auf das Ganze der Wirthſchaft, es ſelten ökonomiſch finden, den dritten Wuchs mähen oder abweiden zu laſſen. Er giebt einen gar kräftigen Dünger, wenn er untergepflügt wird, und hält doch den Umbruch des Landes zu rechter Zeit nicht auf. Bey einem mehrjährigen Kleefelde darf aber dieſer dritte Wuchs allerdings in Anſchlag gebracht werden.

Der

Der grüne Klee trocknet von 100 auf 23 bis 20 Theile ein, je nachdem er im jüngeren und ſaftigern Zuſtande gemähet und vollkommen trocken gemacht wird. Was man dabey am Gewichte verliert, gewinnt man an Güte und Kraft des Heues. Jedoch iſt es allerdings eine richtige Regel, daß man den Klee bis zu dem Zeitpuncte ſeines kraftvollſten Wuchſes, d. h. bis ſich die Blütknoſpen zeigen und zu röthen anfangen, ſtehen laſſen müſſe. Aber wenn man ihn zu Heu mähen will, auch auf keinen Fall länger; weil er ſonſt durch den Abfall ſeiner untern Blätter in der Maſſe wol eben ſo viel, als er durch die ſtärkere Ausdehnung ſeiner Stengel gewinnt, in der Güte aber poſitiv verlieret. Bey dem grünen Mähen des Klees zur Stallfutterung kann man dieſen Zeitpunct der Mähereiſe nicht genau wahrnehmen. Aber man läßt den Klee oft mit zu großem Nachtheile zu weit über denſelben hinaus ſtehen, weil man ihn zur Futterung nothwendig braucht und kein anderes grünes Futter hat. Auch deshalb iſt es bey der Stallfutterung ſo wichtig, ſie nicht einzig und allein auf Klee zu begründen.

Die gewöhnlichen zwey Schnitte des Klees haben allerdings zuweilen, zu Heu gemacht, 6000 bis 6500 Pfund Heu vom Morgen gegeben. Die wärmſten Vertheidiger des Kleebaues nehmen indeſſen nur 4000 Pfund im Durchſchnitt an. In Jahren, wo die Witterung bey den Wüchſen des Klees günſtig iſt, läßt ſich dies auch von einem guten Kleeacker erwarten. Allein die Jahre gehören würklich unter die ſeltneren, wo nicht der erſte oder der zweyte Schnitt halb misriethe. Ich kann daher bey der Berechnung der Wirthſchafts-Verhältniſſe durchaus nicht mehr annehmen, als 3000 Pfund auf einem guten zum Kleewuchs geeigneten Boden, und auf einem ihm minder zuträglichen, nur 2500 Pfund, und glaube, daß ein höherer Anſchlag ſehr leicht Verlegenheit im Gange der Wirthſchaft nach ſich ziehen, und alle darauf gegründete Verhältniſſe ſtöhren könne.

Die gewöhnliche Methode, den Klee in Schwaden trocknen zu laſſen, und ihn blos mit einem Stiele umzuwenden, iſt auch in England die gebräuchliche. So leicht und zweckmäßig ſie bey guter, oder wenigſtens abwechſelnder Witterung iſt, ſo geht es doch bey anhaltendem Regenwetter, welches in der Zeit der erſten Kleemaht zu häufig eintritt,

ſehr

ſehr langſam damit, und wenn der noch grüne Klee gleich von der Näſſe nicht leidet, ſo wird ſie ihm doch ſehr ſchädlich, wenn er halb, aber doch noch nicht ſo trocken iſt, daß er eingefahren werden kann. Treffe ich beym Mähen, oder bald nachher gute Witterung, ſo laſſe ich ihn doch, gleich dem Heue, ausſtreuen, und etwas verarbeiten, indem die Blätter, ſo lange er jung und grün iſt, nicht abfallen. Wenn er abgewelkt iſt, bringe ich ihn bey guter Witterung in kleine Windhaufen, die nur umgewandt und, ſo wie er trocknet, in größere Haufen zuſammengetragen werden. Fällt aber Regenwetter ein, ſo kommt er gleich in ziemlich große Haufen, die, wenn die Witterung ſich beſſert, nur auseinander geſtreuet, aber nicht mit Harken verarbeitet werden. Iſt der Klee in dieſen Haufen mehrentheils, aber doch zum Einfahren noch nicht trocken genug, ſo wird er in große Schober oder Diemen gebracht, ſobald die Witterung mislich wird. Hier mag er immer ſtehen, beregnet werden, und ſich auch etwas erhitzen, er bleibt deſſen ungeachtet gut, wenn man ihn vor dem Einfahren bey trockenem Wetter nur auseinander wirft und ausluften läßt.

In

In England haben verſchiedene gute Wirthe die Methode eingeführt, den Klee in aufgeſtellten Bündeln trocknen zu laſſen, auf eben die Weiſe, wie es an einigen Orten mit dem Buchweitzen gebräuchlich iſt. Der Klee wird aus dem Schwade in Bunde, wie man ſie unter dem Arme halten kann, zuſammengezogen, und dieſe werden oben zuſammengedrehet, und mit den äuſſeren längeren Halmen leicht geſchürzt. Sie werden dann auf ihrem Stoppelende hingeſtellt und können lange anhaltenden Regen ſehr gut ertragen, werden doch aber bey jedem ſtärkeren Winde wahrſcheinlich umgeworfen werden.

Einige haben es ſehr empfohlen, das Kleeheu auf dem Boden und in den Feimen mit Schichten von Stroh zu durchlegen. Der Klee wird dann ohne Nachtheil eingefahren werden können, wenn er auch minder ſtark ausgetrocknet iſt. Ueberdem aber verſichert man, daß das Stroh dadurch, von den Dünſten und von dem Safte des Klees durchzogen, dem Vieh weit angenehmer und nahrhafter werde, und daß dann dieſe ganze gemiſchte Maſſe ein ſehr vortheilhaftes Futter abgebe. Ich habe ſeit mehreren Jahren, um die Zeit des Kleeheumachens, kein überflüſſiges Stroh gehabt, um dieſes zu verſuchen, und dies wird

wol

wol der Fall bey den meiſten Landwirthen ſeyn. Anderſon will, daß man das ſämmtliche Stroh des Sommergetreides zu dieſem Behuf aufbewahre, und ein jeder wird eingeſtehen, daß der Landwirth wohl daran ſey, der es ſo weit gebracht hat.

Gutes junges Kleeheu übertrifft, nach der Meynung aller neueren engliſchen Schriftſteller, das beſte Grasheu um ein bedeutendes. Es wird auch, ſelbſt in London, von den Pferdehaltern um 10 bis 15 p. C. theurer bezahlt, wie anderes gutes Grasheu; allein von altem hartſtengeligem ſtrohigem Kleeheu iſt hier die Rede nicht.

Durch dieſe Bemerkungen über den Kleebau habe ich nur einige Misverſtändniſſe bey ſolchen, die den Kleebau im Großen aus Erfahrung nicht kennen, heben wollen, und beſcheide mich gern, erfahrnen Landwirthen nichts Neues geſagt zu haben.

Ueber den Bau der Luzerne.

Vielleicht giebt es unter allen landwirthſchaftlichen Gewächſen keins, über deſſen vortheil-

theilhaften Anbau unter den practiſchen Land-wirthen mehrere Zweifel herrſchen, als dieſes. Jeder beruft ſich auf ſeine Erfahrungen, um ſeine Meynung zu begründen. Alle Erfahrungen ſind richtig, ſind treu erzählt, und alle ſind widerſprechend.

Dies geht natürlich zu; denn es kömmt bey keinem Gewächſe mehr auf Boden, Clima, Cultur und Zufall, und, in Anſehung ſeines Vortheils, auf wirthſchaftliche Verhältniſſe an, wie bey dieſem.

Es muß einen beſondern Boden haben, wenn es ſo gedeihen ſoll, daß es beſtimmt vortheilhaft iſt. Es läßt ſich zur Noth auf jedem Boden fortbringen, aber ſeine Cultur erfordert dann ſo viele Mühe, ſein Ertrag iſt im Verhältniß gegen dieſelbe ſo geringe, und ſeine Ausdauer ſo mißlich, daß nur eine beſondere Vorliebe einen erfahrnen Landwirth zu deſſen Anbau bewegen kann. Nur ein lockerer, reicher, tiefer, Feuchtigkeit haltender, aber nicht naſſer, mit Kalkerde und feiner, aber nicht grobkörniger, Sanderde gemiſchter Lehmboden, iſt der angemeſſene Standort für die Luzerne. Hier kommt ſie ohne beſonders große Mühe auf, bleibt dicht und rein, giebt großen Ertrag, und hat lange Ausdauer. Ein grobſandiger

Lehm-

Lehmboden, der den Klee gut trägt, iſt ſchon den Quecken zu ſehr ausgeſetzt, um dieſe Pflanze ohne große Sorgfalt aufkommen zu laſſen. Er muß wenigſtens ſchon in völlige Gartenkultur verſetzt ſeyn, ehe die Anlage eines Luzernenfeldes ihre Arbeit lohnet. Auf ſandigem, mit wenig Lehm vermiſchtem Boden, kann ſie nur durch reiche Düngung getrieben, und durch ſorgfältige Bearbeitung erhalten werden; ſo daß man mit gleichem Aufwande, ſtatt ihrer, Spargel bauen könnte. Auf zähen, gewöhnlich flachen Thonboden, ſchickt ſie ſich gar nicht.

Eigentlich iſt ſie für ein wärmeres Clima, wie das des nördlichen Teutſchlands, geſchaffen. Im heißen trockenen Clima kommt ihr die tiefgehende Wurzel zu ſtatten, die ihr, auch in den dürreſten Zeiten, Nahrung zuführt, und wodurch ſie daſelbſt die Oberhand über das Unkraut und Gras gewinnt, welches ſie bey uns ſo leicht unterdrückt. Sie hält zwar die meiſten harten Winter bey uns aus, wenn ſie weder zu jung, noch zu alt iſt; aber in dieſen beyden Fällen leidet ſie, beſonders auf minder angemeſſenem Boden, doch ſo, daß große Lücken im Felde entſtehen.

Daher rührt es dann, daß bey allen Lobpreiſungen und einzelnen glücklich eingeſchlagenen Verſuchen, der Bau dieſer Pflanze nur in wenigen Gegenden ſich verbreitet hat; in den meiſten Orten aber ſo vergänglich geweſen, und nur ſo einzeln beſtanden iſt, wie die Pflanze ſelbſt. — Im ſüdlichen Teutſchlande und einigen mittlern Gegenden, auf Flecken von vorzüglichem Boden, beſonders in der Nachbarſchaft Dünger erzeugender Städte, findet man nur Luzernefelder von einigem Umfange.

Wer dieſe Pflanze landwirthſchaftlich anbauen will — denn von Gartenkultur auf rejoltem Boden iſt hier die Rede nicht — muß ſeinen Boden vom Unkraute erſt möglichſt zu reinigen ſuchen. Dies geſchieht am zweckmäſſigſten durch den Anbau bearbeiteter Früchte, zwey Jahre nach einander. Man kann Kohl, Kartoffeln, Runkelrüben, Toback, Lein, Wurzeln und Rüben, kurz alles das bauen, was mit Hand- und Pferdehacken, oder durch Jäten vollkommen rein gehalten wird. Zu dieſen Früchten muß dann gut gedünget ſeyn, ſo daß man der Luzerne keinen friſchen Dünger, der neues Unkraut herbeyführen würde, zu geben braucht. Jeder Groſchen, den man auf die Vertilgung des Unkrauts vor der Ausſaat verwendet, wird einen Thaler erſparen, den

man nachher für die Reinigung des Luzerne-ſeldes ausgeben müßte.

Im Frühjahre vor der Ausſaat muß man das Land wenigſtens dreymal tief und mit ſchmalen Furchen pflügen, und jedesmal recht klar und fein eggen.

Es giebt nur, wie ich im erſten Bande geſagt habe, zweyerley Methoden, ſie auszuſäen, nämlich mit dem Wurf oder in Reihen. Die Reihen- oder Drillkultur halte ich für den, der dieſe beym Getreide anzuwenden gelernt hat, und eine Cookeſche Drillmaſchine beſitzt, noch immer für die zweckmäßigſte. Daß der Luzerneacker mit ſcharfen Eggen häufig umgeriſſen werden müſſe, um ihm Lockerheit zu geben, und das ſich immer wieder erzeugende Unkraut zu vertilgen, iſt eine unbedingte Forderung aller Luzernebauer. Dies kann doch in jedem Falle mit der Pferdehacke weit würkſamer und ſicherer geſchehen, als mit der Egge; oder, wie einige gerathen haben, mit einem Pfluge ohne Streichbrett. Ich bin aber nach gemachten und beobachteten Verſuchen nicht mehr der Meynung, die Reihen in ſo weite Diſtanzen zu ſetzen, wie ich im erſten Bande empfahl. Denn ob ſich die Pflanzen gleich auf einem reichen Boden weit ausdehnen, und die Zwiſchenräume durch

ihre

ihre Schüſſe ausfüllen, ſo daß es ſcheint, als könne ſie nicht dichter ſtehen, ſo hat es doch das Uebele, daß die Stengel unten zu hart und holzigt werden, die Krone aus der Erde gleichſam herauswächſt, die Stoppel immer höher ſtehen bleiben muß, und das Abſchneiden ſehr beſchwerlich wird. Daher rathe ich jetzt, ſie nicht weiter als auf 9 Zoll zu drillen, um ſie mit der gewöhnlichen Kornpferdehacke zu bearbeiten. Die Methode des Verpflanzens, die einige Engländer ſo rühmen, finde ich aus eben den Urſachen, jedoch auch ihrer großen Weitläuftigkeit und des leichten Ausgehens einiger Pflanzen wegen, für einen Landwirth kaum anwendbar.

Die Wurfausſaat kann auf günſtigem Boden, und unter Vorausſetzung der gedachten Vorbereitung, gut einſchlagen. Aber auch nur unter dieſen Bedingungen, und gedrillte Luzerne läßt ſich in jedem Falle beſſer rein erhalten.

Sie kann im April oder Anfangs May's geſäet werden; aber zur gehörigen Vorbereitung des Ackers halte ich es immer rathſamer, mit der Ausſaat bis in Junius zu warten, weil man dann ſicherer auf Vertilgung des Unkrauts rechnen kann. Sie erſtarket vor Winter noch genug.

Zwölf

Zwölf bis vierzehn Pfund Saamen im Wurf, zehn Pfund in Reihen, rathe ich immer aufzuſäen. Die Pflanzen verdünnen ſich durch ſich ſelbſt, und durch die damit vorzunehmenden Operationen genug.

Man kann ſie allein oder mit einem andern Gewächſe ausſäen. Die meiſten vertheidigen die reine Ausſaat. Ich bin für eine vermiſchte, mit einer ſchnell aufwachſenden, den Erdboden beſchattenden grün abzumähenden Saat. Es ſchicken ſich Erbſen, Wicken, vielleicht vorzüglich Spörgel und Buchweitzen dazu, und letztere ſcheinen mir vor allen paßlich, da ihre Stoppel nicht wieder ausſchlägt, und die junge Luzerne rein laßt. Getreidearten, zum grünen Abfuttern, halte ich nicht für ſo paſſend, weil ſie wieder austreiben. Am wenigſten aber würde ich rathen, ſie mit reif werdendem Sommergetreide, wie den Klee, auszuſäen. Ob ich gleich weiß, daß dieſes zuweilen einmal, unter ſehr glücklichen Umſtänden, gerathen iſt; ſo ſchlägt es doch gewiß fehl, wo dieſe nicht mit einem ſehr günſtigen Boden zuſammentreffen.

Ich habe einen zufälligen Verſuch beobachtet, wo jemand Luzerne, unter welcher viel rother Kleeſaamen war, auf einem reichen Gar-

tenfleck ausſäete. Im folgenden Jahre bemerkte man kaum die Luzernehalme zwiſchen dem Klee. Im dritten gewann ſie die Oberhand und ſtand würklich ſehr gut, ſo daß, wenn der Boden für ſie nicht zu ſandig geweſen wäre, man ein ſehr gutes Luzernefeld davon hätte erwarten können. So aber ward ſie im vierten Jahre durch die Quecken ſo ausgezehrt, daß man das Feld umbrach. Die Methode, ſie mit Klee zu ſäen, iſt an mehrern Orten im Gebrauch, oder wenigſtens von mehreren verſucht, es ſcheint aber, daß ſie ſich dann nicht ſehr lange hält.

Bey der Vermiſchung mit einer andern grünen Saat wird das Jäten unnöthig ſeyn, was bey der reinen Wurfausſaat unumgänglich geſchehen muß. Durchaus gebe man ihr keine Bedüngung mit Miſt in den erſten Jahren, weil man dadurch nur Unkraut erzeugen würde; dagegen wird ihr das Gypſen, Holz- oder Seifenſiederaſche ſehr vortheilhaft ſeyn. Man darf ſie auch im erſten Frühjahr nicht eggen, bevor ſie genug erſtarket iſt. Erſt nach dem zweyten Schnitt im zweyten Jahre kann es geſchehen; jedoch auf keine ſo eingreifende Art, wie ſie es in den folgenden Jahren erträgt. Denn in dem künftigen und in jedem folgenden Jahre muß ſie zweymal mit einer ſtarken eiſernen Egge, ſo wie ſie 4 Pferde ziehen können.

Kreuz

kreuz und queer zwiſchen den Schnitten geegget werden, und die losgeriſſenen Quecken und Grasbülte müſſen zuſammengeharkt und abgefahren werden. Auf Stellen, wo ſie zu dünn ſtehet, ſtreuet man dann etwas Saamen wieder aus, und überziehet das Feld noch einmal mit einer leichten Egge oder auch mit der Walze, um es wieder zu ebnen.

Gedrillte Luzerne muß von der Zeit an, wo ſich ihre Reihen deutlich zeigen, mit der ſechsſchaarigen Pferdehacke verarbeitet, und dieſes in den folgenden Jahren, in jedem Sommer etliche Mahle, wiederholet werden. Um zu verhindern, daß ſich die Erde an die Reihen nicht zu ſtark anhäufe, kann ſie nach dem Schnitt in die Queer tüchtig geegget werden, wodurch zugleich das in den Reihen aufgekommene Unkraut vertilgt wird. Dieſteln und Docken müſſen aber ausgeſtochen werden.

Nachdem ſie ſich vollkommen beſtaudet hat, muß ſie zuweilen kurzen Miſt haben; früher iſt dieſes nicht rathſam, weil es Unkraut erzeugen würde, und nicht nöthig, wenn der Boden vor der Einſaat hinreichend in Kraft geſetzt war. Eine Gyps- Kalk- oder Aſchendüngung hingegen wird ihr früher ſehr wohlthätig ſeyn.

Der Ertrag wohlbeſtandener Luzerne iſt und muß ſtärker ſeyn wie von irgend einem Futterkraute. Die Engländer rechnen, daß ein engliſcher Acker hinreichende Futterung, vom erſten Schnitte oder Anfangs Mays an, bis zu Ende Septembers, wenigſtens für 3 Pferde, im vorzüglichen Lande und bey Kultur aber für 6 Pferde geben müſſe. An Heu rechnen ſie bey einem vierfachen Schnitte 60 bis 80 Centner trocknes Heu. Du Hamel rechnet, daß ein Arpent Luzerne 6 Arpent guten Wieſenlandes im Ertrage gleich komme; andere Franzoſen nehmen den Ertrag doch wenigſtens dreymal ſo ſtark als von vorzüglichen Wieſen an. In Teutſchland haben, nach Schubart, 5 Morgen Luzerne zur Erhaltung von 11 Pferden den Sommer hindurch zugereicht. Einmal erhielten 5 Morgen, vom 17ten April bis zum 11ten Juny, 30 Stück Rindvieh, 10 Ackerpferde und 100 Schafe. Bey dem Miniſter v. Herzberg zu Brietz wurden von 4 bis 5 Morgen 60 Kühe vom Junius bis September damit gefuttert, welche indeſſen zugleich Sey erhielten. 90 bis 120 Pfund grüne Luzerne iſt das gewöhnliche für eine Kuh täglich. Da der Ertrag nach Verſchiedenheit des Bodens und der Kultur ſehr verſchieden iſt, ſo läßt ſich kein allgemeines Princip darüber annehmen. Daß ſie aber

den Klee im Ertrage übertrifft, wird von jedem anerkannt.

In England wird ſie hauptſächlich zur Futterung der Pferde verwandt; für Rindvieh im grünen Zuſtande nur ſelten, weil überhaupt die grüne Stall- oder Hoffutterung in England ungewöhnlich iſt. Ein Mr. Stares zu Fakham bey Portsmuth, ein großer Luzernebauer, und der auch Kühe auf dem Hofe grün futtert, verſichert aber beſtimmt, daß er ſie den letzteren nicht gebe, weil Milch und Butter bitter danach werde. Annal. of Agric. XXVIII. 226. Ein deutſcher großer, ſtallfutternder Landwirth, auf deſſen Beobachtung ich mich verlaſſen kann, verſichert, daſſelbe in Anſehung der Butter bemerkt zu haben, und futtert ſie mit Kühen nicht mehr, um ſeine Butter nicht in übeln Ruf zu bringen, die bey rothem Kleefutter vortrefflich ſey. Viele andere haben dies nicht bemerkt, wohl aber, daß die Milch dünner wie bey der Kleefutterung ſey. Jener Umſtand verdient Aufmerkſamkeit beſonders in jeder Wirthſchaft, wo Dauerbutter gemacht wird.

Die Luzerne wird wenigſtens 4mal, oft 5mal, gemähet. Es muß geſchehen, ſobald ihre erſten Blühteknöpfe ſich zeigen, weil ſie beym Aufblühen ſchon hartſtänglich wird. Dieſes hän-

häufige Heranwachſen macht ſie bey der Stallfütterung beſonders ſchätzbar.

Zu Heu wird ſie auf dieſelbe Weiſe wie der Klee gemacht. Sie darf ebenfalls nicht viel gerührt werden. Die Methode, in Bündeln zu trocknen, ſchickt ſich meines Erachtens vorzüglich für die Luzerne.

Die Güte und Einträglichkeit dieſes Heues, wenn es jung geſchnitten worden, iſt zwar allgemein anerkannt, wird indeſſen wol nur in ſeltenen Fällen in beträchtlicher Quantität gebraucht, da es grün ſo vortheilhaft angewandt werden kann.

Ein ausgetragenes Luzernefeld hinterläßt einen reichen Boden, der durch die tief eingehenden Wurzeln gelockert, und mit Dammerde durchdrungen iſt. Aber die Pflanzen ſind ſchwer zu vertilgen, und es erfordert eine ſtarke Bearbeitung, ehe man ſie tödtet. Man hat ein ſolches Feld, weil es zu ſchwachen Ertrag zu geben anfieng, umgepflügt, und danach iſt die Luzerne ſo mächtig hervorgetrieben, daß man ſich bewogen gefunden, ſie noch eine Reihe von Jahren zu benutzen. Deshalb haben denn auch mehrere den Verſuch gemacht, ein Luzernefeld mit ſtehenbleibenden Balken zu pflügen,

gen, und dann wieder eben zu eggen, und dieſer Verſuch hat guten Erfolg gehabt.

Der rothe Bergklee, Wildeklee

(Trifolium alpestre), von den Engländern (Cowgraſs, Marlgraſs) genannt, iſt botaniſch ſchwer von dem gewöhnlichen Wieſenklee zu unterſcheiden. Wenigſtens ſcheinen mir die angegebenen characteriſtiſchen Merkmahle nicht beſtändig genug. Linné bezeichnet ihn: K. mit faſt kugelrunden, rauhhaarigen, auf der Spitze des Stammes ſtehenden Aehren, einem aufrecht ſtehenden Stamme und lanzettartig, ſägeförmig gezähnten Blättern. Dieſe Unterſcheidung ſcheint mir zu relativ, da ſich von dem Wieſenklee daſſelbe ſagen läßt. Seine Blütheknöpfe kommen mehrentheils paarweiſe aus der letzten Blattdecke, bey dem Wieſenklee aber nur einzeln. Die Blätter ſind ſchmahler und ſpitziger, die Blumenköpfe ſind mehr länglicht und erſcheinen dunkelbrauner, ehe ſie aufblühn; weil die Zähne der Kelche länger, brauner und haariger ſind. Die Blattanſätze ſollen an dieſem grün, lanzettförmig, an dem andern rauſchend, mit rothen Adern durchzogen und beynahe eyförmig ſeyn. Mir ſcheint es aber, als

ob

ob alle dieſe Unterſcheidungszeichen bey einem veränderten Standorte verwachſen würden, und dieſer Bergklee auf einem fruchtbaren Wieſengrunde, in allen dieſen Stücken, dem gewöhnlichen Wieſenklee ſich mehr annähere. Er bleibt indeſſen in ſeinem Habitus und in ökonomiſcher Hinſicht merkwürdig verſchieden, indem er ſehr ausdaurend iſt, ſich auf fruchtbarem Lande nicht wieder verliert, mehr auf dem Grunde verbreitet, ſich beſtaudet, wirklich ranket, ſein Stengel härter, nicht röhricht iſt, hauptſächlich aber, indem er nicht auf einmal, ſondern nach und nach, mit einzelnen Köpfen in Blühte tritt, und nachdem er abgeblühet, in den Blättern noch zu wachſen fortfährt.

Die Pflanze ſcheint mir in ökonomiſcher Hinſicht wichtig zu ſeyn, weil ſie, um ausdaurende Kleefelder anzulegen, gewiß große Vorzüge hat. Er wächſt vielleicht nicht ſo hoch wie der ſogenannte ſpaniſche; wenn er aber rein ſtehet, ſehr dicht und ſchneller wieder. Das ſogenannte Austragen hat man davon gewiß nicht zu beſorgen. Man hat ihn in einigen Gegenden Englands ſehr häufig, mehr jedoch zur Weide als zum Mähen, und wie mir verſichert worden, auch in Holſtein ſchon angebauet. Ebenfalls ſoll dies im Würzburgiſchen geſchehen, und er daſelbſt unter dem

Na-

Namen Monatsklee, ſehr bekannt und beliebt ſeyn. Zur Weide ſchickt er ſich in jedem Betracht beſſer, wie der gewöhnliche rothe Saatklee.

Ich übergehe den weiſſen, kriechenden Klee, da er als ein ſehr nützliches Weidekraut auch in Teutſchland bey dem Niederlegen des Ackers zu Graſe, in der letzten Frucht ausgeſäet, hinlänglich bekannt und beliebt iſt.

Statt der gewöhnlichen Luzerne, die dem nördlichen Klima und dem ſchlechteren Boden ſo wenig angemeſſen iſt, haben manche auch in England die ſichelförmige Luzerne (Medicago falcata) zu bauen angerathen. Sie nimmt mit ſchlechtem Boden fürlieb, und erträgt das rauheſte Clima, wächſt im Freyen und in Schatten, auf rauhen Bergen und in Thälern, im Sand- und Thonboden, nur nicht in der Näſſe. Indeſſen iſt ihr Ertrag auf unkultivirten Plätzen auch nur ſehr geringe, auf kultivirten gröſſer, ohne jedoch dem Ertrage des Klees, noch weniger der Luzerne, gleich zu kommen.

Auſſer

Auſſer manchen ſtaudenartigen Pflanzen aus der Claſſe der ſchotentragenden, über die man in teutſchen landwirthſchaftlichen Schriften genugſam Nachricht findet, hat man auch einige holzartige Gewächſe zum Anbau als Futterkraut empfohlen, z. B. Cytiſus laburnum und die gewöhnliche Acacie (Robinia pseudo-acacia), um ihre jungen Schüſſe mehrmahls in einem Jahre ſchneiden oder vom Vieh abfreſſen zu laſſen. Ich beſorge aber, daß ſie dies nicht lange aushalten, ſondern bald ausgehen würden, wenn man ihre Loden gar nicht aufkommen ließe. Ein ſtaudenartiges Gewächs aber, was wirklich im Großen auf magerem, kieſigt-ſandigem Boden im nördlichen England, ſo wie in Bretagne, ſehr vortheilhaft angebauet worden, iſt der ſtachelichte Ginſter, Heideginſter, Ulex europaeus. Man verſichert, daß er eins der nahrhafteſten Gewächſe für Pferde und Rindvieh ſey, wenn er gequetſcht oder zerſchnitten, noch beſſer aber auf einer Mühle, auf welcher man die Gerberlohe mahlet, zu einem Brey zermalmet wird. Ein beſonderer Vorzug iſt es, daß er den ganzen Winter hindurch grünt, und dann verfuttert die ſchönſte Winterbutter giebt. Man ſäet ihn, wie andre Futterkräuter, zwiſchen Winter- und Sommergetreide aus, und läßt das Land 5 — 6, ja 10 Jahre damit liegen. In Heid-

gegen-

gegenden verdiente ſein Anbau bey uns verſucht zu werden. Vergl. Youngs Reiſen durch Frankreich, III. 47.

Verſchiedene Futtergewächſe, die von den Engländern ſehr gerühmt werden, z. B. die Pimpinelle (Poterium sanguisorba), die Plantago lanceolata, ſchicken ſich ſehr gut auf künſtlich beſaamte Weiden, und man muß die Lobſprüche, welche ſie davon machen, durchaus nur auf dieſen Gebrauch beziehen. Als Mähefutter würden ſie einen unbedeutenden Ertrag geben, zur Weide aber, beſonders für Schafe, ſind ſie, ihres ununterbrochenen Hervortreibens und ihrer innern Qualitäten wegen, gewiß ſchätzbar; um ſo mehr, da ſie auch auf ſandigem trockenen Boden, der nur einigermaßen in Düngkraft ſtehet, wachſen.

Erſtaunliche Lobeserhebungen macht A. Young vom Anbau der Cichorie (cichorium intybus) als ausdaurendes Futterkraut zum Mähen und zum Abweiden: erſteres hauptſächlich für die Pferde, letzteres für die Schafe.

Schafe. Er ſöhnet ſich darüber mit den Franzoſen beynahe aus, und dankt ihnen für das große Geſchenk, welches ſie durch die Erfindung des landwirthſchaftlichen Gebrauchs dieſer Pflanze ſeinem Vaterlande gemacht haben. Vergl. ſeine Reiſen durch Frankreich, I. 212. III. 42, wo nach Crette's Verſuchen der Arpent (2 Magdeburger Morgen) auf die erſte Maht 55000, auf die zweyte 18000, auf die dritte 3000 Pfund grün in einem Jahre ertragen hat, und da ſie getrocknet $\frac{3}{4}$ von ihrem Gewichte verliert, der Arpent 19000 Pfund Heu.

Vergl. An. of Agric. XIII. 253. XVI. 377.
XVII. 202. XX. 188.
XXI. 601. XXIV. 23.

In allen dieſen Stellen erzählt Young ſeine damit im Großem gemachten nachhaltigen Verſuche, die ſämmtlich zum Vortheil dieſer Pflanze, als Schafweide benutzt, ausfielen. Sie wird entweder allein oder wie Klee unter Korn geſäet.

Ich habe ſie als Mähekraut verſucht, und im erſten Frühjahrsſchnitte einen gar beträchtlichen, obwohl nicht ſo ſtarken Ertrag, wie Hr. Crette, davon gehabt. Zum zweytenmale treibt ſie aber bloße Blühtenſtengel, die wenig betragen, und die das, an beſſere Futte-

rung

rung gewöhnte Rindvieh nicht freſſen wollte. Das Bedenklichſte bey dieſer Pflanze ſcheint mir ihre ſchwere Vertilgung zu ſeyn.

Ueber den Spörgel oder Ackerſpark

(Knöterich, Knerich, und wie ſeine teutſche provinzial-Namen alle heißen, spergula arvensis Lin. — spurry der Engländer) habe ich mich im erſten Bande etwas verächtlich ausgedrückt, und ich muß dieſem, unter gewiſſen Verhältniſſen höchſt nützlichen Futterkraute hier eine Ehrenerklärung thun.

Man hat zweyerley Arten davon, welche angebauet werden. Die kleinere Art iſt zwar durch kein characteriſtiſches Merkmahl von dem Wildwachſenden zu unterſcheiden; aber dennoch ſcheint ſie mir eine in ihrer Natur und in ihrem Habitus verſchiedene Abart zu ſeyn. Sie hat einen mehr ausgedehnten Wuchs, und treibt längere Schüſſe zwiſchen den Knoten. Hauptſächlich aber beſtehet ihr Unterſchied darin, daß ſie zärtlicher iſt wie der wilde Spörgel, und deshalb nicht einwuchert. Der gekeimte Saamen und die jungen Pflanzen werden vom Froſte zerſtöhrt. Ich habe wenigſtens auf Aeckern, wo der Saamen dieſer Pflanze reif wurde und ein großer Theil ausfiel, im folgenden Sommer

nicht

nicht eine entdeckt, und finde, ungeachtet ich jetzt häufig Spörgel baue, das Vieh damit futtere, und der Spörgelſaamen unzerſtöhrt durch das Vieh durchgeht, auch, wie mich gemachte Verſuche gelehrt haben, ſeine Keimkraft völlig behält, auf Feldern, wo kein wilder Spörgel wuchs, auch anjetzt keinen. Ich bin alſo über die im erſten Bande geäuſſerte Beſorgniß, daß ſich der eigentliche Saatſpörgel im Lande einwuchern möge, völlig beruhiget. Wo man dieſes bemerkt hat, da war vermuthlich Saamen vom wildem Spörgel damit vermiſcht.

Die zweyte angebauete Art unterſcheidet ſich ſehr merklich durch ihre Größe in allen ihren Theilen. Sie wird 3 Fuß hoch, auf einem Boden, wo die andere kaum einen Fuß erreicht, hat dickere Stiele, längere Blätter, größere Blühten und Saamenkapſeln, mit größeren Körnern. Aber dennoch finde ich kein Merkmahl, woran ich eine Pflanze dieſer Art, wenn ſie auf ſehr magerem Boden gewachſen war, von einer Pflanze der vorgedachten oder ſelbſt der wilden Art, die auf fettem Boden getrieben wäre, zu unterſcheiden mir getraue. Die Zahl der Staubfäden, wonach Lin. dieſes Geſchlecht unterſchied, iſt bekanntlich ſehr veränderlich, indem man an derſelben Pflanze Blumen mit 5 und mit 10 Staubfäden findet. Auch der

weiſſe

weiſſe Rand um das ſchwarze Saamenkorn, den einige als Unterſcheidungszeichen angegeben haben, iſt etwas ſehr veränderliches. Der letzterwähnte große Spörgel hat indeſſen einen Saamen von einer dunkelbraunen, eigentlich ſchwarz und gelb geſprenkelten Farbe, mehrentheils mit gelbem Rande, die andern beiden Arten aber einen kohlenſchwarzen, zuweilen mit, zuweilen ohne Rand.

Der große hohe Spörgel iſt meines Wiſſens noch wenig bekannt. Ich erhielt ihn vor 12 Jahren von einem Freunde aus dem Darmſtädtiſchen unter dem Namen Collinka. Wie ich ihn auf mageres Land ſäete, ward er zwar beträchtlich höher, wie der gewöhnliche Saatſpörgel, ſtand aber um deſto dünner, und konnte ſich nicht aufrecht erhalten. Ich verwarf ihn alſo wieder um ſo mehr, da ich des Spörgels überhaupt wenig achtete. In dem Jahre 1803 traf ich einen Reſt ſehr alten, von jenem noch herſtammenden Saamens bey einem Freunde wieder an. Er war ſo alt, daß ich ihm kaum die Keimkraft mehr zutrauete. Ich ſäete ihn nur aus, um an einigen vielleicht aufkommenden Pflanzen die Verſchiedenheit zu beobachten; einen Theil auf reicheres, einen anderen Theil auf mageres Sandland. Auf jenem ward er nicht nur über 3 Fuß hoch,

ſon-

ſondern ſtand auch ſo dicht und wulſtig, daß er im Ertrage wol dem guten Klee gleichkam. Auf dem magern Sandboden ward er zwar auch höher, wie der nebenſtehende, gewöhnliche Saatſpörgel, aber beyweiten nicht ſo dicht. Ich habe Saamen genug davon erhalten, um ihn in dieſem Jahre 1804 hinlänglich in Vermehrung zu bringen.

Einige haben den Werth und Ertrag des Spörgels zu ſehr übertrieben, und andere, die ſich in ihren darauf gegründeten Erwartungen getäuſcht fanden, haben ihn zu ſehr herabgewürdigt. Seine Vorzüge beſtehen darin: 1) daß er auf einem loſen, ſandigen Boden, worauf ſonſt faſt gar kein Futterkraut fortkommt, bey einiger Düngung, und nicht gänzlich fehlendem Regen, einen in Rückſicht der Nahrhaftigkeit ganz beträchtlichen Ertrag giebt, ſich zum Abmähen und zum Abweiden ſehr gut ſchickt. 2) Daß er nur kurze Zeit den Acker einnimmt, vor und nach einer andern Frucht in die Braache, ohne ihre Bearbeitung zu hindern, und in die Getreideſtoppel geſäet werden, auch zweymal in einem Jahre auf demſelben Flecke gebauet werden kann. Läßt man ihn, bis er einige Saamenköpfe ſetzt, ſtehen, ſo beſaamt er ſich von ſelbſt wieder. 3) Daß ſein Bau äußerſt wenig koſtet, indem der Saamen

in

in beträchtlicher Menge mit ſehr wenig Umſtänden aufgenommen werden kann. 4) Daß man ihn noch ſehr ſpät im Herbſte — bey leidlichem Wetter bis in den December — haben kann. 5) Daß er allem Vieh ungemein angenehm und gedeihlich iſt, und der Milch und Butter einen unübertrefflichen Geſchmack giebt.

Um dieſer Vorzüge willen muß man es ihm zu gut halten, daß er dem Klee und der Luzerne im Ertrage nicht gleich kommt. Wo man Weitzen und Bohnen nicht bauen kann, bauet man Rocken und Heidekorn.

Er hat etwas der thieriſchen Natur beſonders Homogenes, wie eine nur oberflächliche chemiſche Analyſe uns gelehrt hat; aber auch ſchon die Bemerkung, daß er faſt überall in keine ſaure, ſondern unmittelbar in eine fauligte Gährung übergehet. Daher ohne Zweifel ſeine beſondere Nahrhaftigkeit! Und daher, neben ſeinen vorbemerkten Qualitäten, ſeine beſondere Schicklichkeit, vor allen nur bekannten Gewächſen zur grünen Düngung! worüber ich mich ſchon an mehreren Orten in den Niederſächſ. Annalen erklärt habe.

Ich kann hier nicht unterlaſſen, eine ganz fremdartige mediciniſche Beobachtung mitzutheilen, da ſie dem Landwirthe, der dieſes

Kraut auf ſeinem Acker bauet, ſehr willkommen ſeyn kann. Ich habe von dem ausgepreßten Safte dieſes Krauts, täglich etwa zu 5 Unzen genommen, auffallenden Nutzen bey verſchiedenen hectiſchen Perſonen geſehen, deren Zuſtand der vollkommnen Lungen-Schwindſucht, wenigſtens ſehr ähnlich war. Schaden wird dies Hausmittel wol nie, und ich wünſche, daß mehrere Verſuche in einer ſo hülfloſen Krankheit — die jedoch noch nicht zu weit gekommen ſeyn muß — damit angeſtellet werden. Andere Aerzte haben ſchon das ausgepreßte Oehl des Saamens gegen das Blutſpeyen empfohlen.

Doch zurück auf die landwirthſchaftlichen Qualitäten des Spörgels! Er wächſt auf ſandigem, ſandiglehmigem und morigem Boden, der trocken gelegt iſt. Er wächſt um ſo ſtärker, je reicher der Boden an Dünger iſt. Wie er ſich auf Thonboden verhalte, iſt mir nicht bekannt.

Er iſt ſehr leicht zu Heu zu machen, wenn man das will. Man läßt ihn in den Schwaden liegen, und wendet ihn einmahl um, bis er trocken iſt. Ich habe ihn bey naſſer Witterung drey Wochen liegen gehabt, und das Heu war doch dem Vieh ſehr an-

ge-

genehm und zuträglich. In großen Haufen geräth er aber bald in eine ſtinkende Fäulung, ſo lange er noch grün iſt.

Mancherley ſonſt um des Saamens willen gebauete Gewächſe werden von den Engländern als Futterkräuter zum grünen Abmähen, und ſogar zum Abweiden, angeſäet. Dahin gehört auch der Rocken, der nur in ſehr wenigen Gegenden Englands, um des Korns willen, ſehr häufig aber als das früheſte Futterkraut gebauet wird. Er wird oft zu Ende des Aprils, immer im May mähbar, und giebt einen beträchtlichen Ertrag. Man hat ihn zu dem Ende auch in Teutſchland gebauet, ihn einen ganzen Sommer hindurch mit der Senſe niedergehalten, und verſichert, dann noch eine mäßige Kornerndte davon gehabt zu haben. Dieſen Rocken nannte man Quälrocken. Allein nach dem erſten Abmähen ſcheint mir der folgende Aufſchlag ſehr unbedeutend zu ſeyn, und wenn nicht einzelne Halme in Aehren ſchließen ſollen, ſo muß er ſo häufig mit der Senſe überzogen werden, daß der Ertrag die Arbeit kaum verlohnt. Die Erwartung einer mäßigen Kornerndte im folgenden Sommer ſcheint mir ſehr mislich zu ſeyn. Ueberdies

 aber

aber verquecket ſich das Land dabey ſehr. Ich bin daher, auch nach eigenen Verſuchen, weit mehr für die Methode der Engländer, das Land unmittelbar nach der erſten Schur, und zwar ſobald wie nur immer möglich, zu einer anderen Frucht, beſonders zu Kohl, Kartoffeln und Rüben, umbrechen zu laſſen. Die erſte Schur bezahlt die Ausſaat ſchon reichlich, und iſt zu einer Zeit, wo man kein anderes grünes Futter hat, bey der Stallfutterung äuſſerſt ſchätzbar. Der Acker wird ſodann nicht ausgeſogen, und verwildert nicht dadurch.

Zu gleichem Zwecke wird noch häufiger Raps und Rübſen im Herbſte ausgeſäet, und dieſer wird vorzüglich mit den Schafen abgehürdet, wonach man dann, ohne weitere Düngung, ſehr große Gerſtenerndten erhält. Aber auch gemähet, wenn er in die Blühte tritt, giebt er einen vortrefflichen Futterertrag. Die Einſaat iſt unbedeutend, weit wolfeiler wie vom Rocken, für den Boden als Wechſelfrucht wol zuträglicher, und der Ertrag eben ſo hoch; aber er iſt unſicherer, da die Pflanzen ſo leicht auswintern. Deshalb ſäen auch Einige Rocken, und Raps überher. Ich habe dies aber nach einem gemachten Verſuche nicht vortheilhaft gefunden; denn eins unterdrückte das andere, und der Ertrag von einem Platze, wo beyde ver-

miſcht

miſcht ſtanden, war merklich geringer, als wo jedes für ſich ausgeſäet war. Das Abhüten des Rübſen mit Schafen ſoll dieſen in einer ſehr ausgezeichneten Wirthſchaft in Sachſen nachtheilig geworden ſeyn. In England hat man das nie bemerkt, vermuthlich weil ſie an ſtärkere Futterung, den Winter hindurch, gewöhnt waren. Wenn man hungrig iſt, verdirbt man ſich den Magen leicht.

Man hat nicht ſelten von einem Felde, in einem Sommer, eine dreymahlige Futtererndte genommen: zuerſt nämlich Rocken oder Rapskraut, dann Wicken, und zuletzt Rüben oder Spörgel.

Vorzüglich aber werden die Wicken zur grünen Futterung, und um Heu daraus zu machen, von den Engländern gebauet, und mit Recht unter die nützlichſten und vortheilhafteſten Futterkräuter gezählet. Ihrer kleinen Körner wegen, braucht ihre Ausſaat nur halb ſo ſtark, wie von Erbſen und Bohnen zu ſeyn, und 10 bis höchſtens 12 Berl. Metzen ſind auf einem Morgen zureichend. Da ſie viel Saamen tragen, ſo koſtet die Ausſaat nicht viel mehr, wie vom Klee, und kann leichter gewonnen werden. Auch hält ſich die Saat ſehr gut, und kann in Tonnen 10 und mehrere Jahre aufbewahret werden.

Wenn

Wenn man einen reichlichen Ertrag davon haben will, ſo dürfen ſie nicht in ausgetragenes Land, ſondern müſſen im Dünger geſäet werden; der dann aber von ihnen wenig ausgezogen, ſondern der folgenden Getreideſaat in voller Kraft überliefert wird. Sie geben ſodann einen Ertrag an grüner Futterung und Heu, der einem Kleefelde wol nicht nachſtehet, ungeachtet ſie in der Regel nur einmal geſchnitten werden können. Freilich, wenn ein Kleefeld in einem guten Jahre ſeine beyden Schnitte vollkommen liefert, ſo kommt ihm ein Wickenfeld im ganzen Ertrage nicht völlig gleich. Da das aber nur ein ſeltener Fall iſt, ſo kann man im Anſchlage ein Wickenfeld wenigſtens zu 2400 Pfund Heu annehmen, wenn man ein Kleefetd zu 3000 Pfund berechnet. In guten Jahren geben ſie bedeutend mehr. Man kann ſie allenfalls zweymal ſchneiden. Dann muß es das erſtemal aber geſchehen, ehe ſich ihre Blühteknospen zeigen, und man wird im Ganzen wol keinen höheren Ertrag davon haben.

Wenn ſie beym Aufblühen geſchnitten werden, ſind ſie dem Rindvieh grün und getrocknet am angenehmſten; für die Pferde aber zuträglicher, wenn ſie ſchon Schoten angeſetzt haben.

Wenn

Wenn man den ganzen Sommer hindurch grünes Futter von ihnen haben will, ſo muß man ſie nicht auf einmal, ſondern von 14 Tagen zu 14 Tagen bis in den Julius hinein ſäen. Das Land zu den ſpäteren läßt ſich vorher, das zu den frühern nachher, mit einer andern Frucht benutzen, wenn man es nicht etwa zur völligen Reinigung des Bodens mehreremahle pflügen will. Ein Hr. Moſely ſäete unmittelbar, nachdem die Wicken im Junius gemähet waren, Buchweitzen ein [ich hätte lieber Spörgel genommen], den er in voller Blühte als Dünger unterpflügte, und darauf ſehr guten Weitzen bauete: eine Methode, die in England vielen Beyfall gefunden hat.

Man hat die Wicken auch zweymal in einem Jahre auf daſſelbe Feld geſäet, hauptſächlich wenn man zum erſtenmale Winterwicken hatte. Man wird ſich aber wol eben ſo gut dabey ſtehen, wenn man in ihrer Stoppel Spörgel oder Rüben bauet, je nachdem man Winter- oder Sommergetreide darauf folgen laſſen will.

Sehr zweckmäßig iſt es, wenn man, nach den früh abgefutterten Wicken, das Land zu Raps oder Rübſen bereitet, die vorzüglich gut danach gedeihen.

Grüne

Grün-abgemähete Wicken entziehen, der Erfahrung nach, dem Boden ſo wenig Nahrungsſtoff, wie der Klee, ſondern bereichern ihn, nach der Meynung Vieler, durch ihre Stoppeln und Wurzeln.

In Teutſchland iſt der Wickenbau zur grünen Futterung und zum Heu ſeit kurzem allgemeiner geworden, und hat allenthalben den größten Beyfall gefunden.

Die Winterwicke der Engländer iſt keine verſchiedene Art von unſerer gewöhnlichen Sommerwicke. Sie unterſcheidet ſich höchſtens davon wie Winterrocken vom Sommerrocken. Sie hält in England, bis in die nördlichern Provinzen hinauf, die meiſten, jedoch nicht alle Winter aus; vermuthlich auch nur in den wärmeren Thälern. Im nördlichen Teutſchland ſind aber, ſo viel ich weiß, alle Verſuche damit verunglückt, und ich erkläre hier nochmals, daß ich keinen Saamen davon habe und keinen davon anſchaffen kann, weil ich ihren Anbau wenigſtens für ſehr mislich halte. Sie hat freilich einige Vorzüge vor unſerer Sommerwicke, weil man ſie 14 Tage früher mähen und folglich den Acker zu einer andern Frucht frühzeitiger benutzen kann. Auch ſoll ſie ſich, nach Einigen, ſtärker bezweigen und höheren Ertrag geben. Indeſſen iſt der Verluſt

luſt ſo erheblich nicht, da wir zum erſten Frühjahrs-Futter Rocken und Rapſaat wohl eben ſo vortheilhaft und immer ſicherer bauen können, um in ihre Stoppel, wenn es uns paßt, die Sommerwicke zu ſäen.

Verſchiedene haben die zweyjährige Wicke (vicia biennis) zum Anbau empfohlen. Sie ſcheint mir aber dazu ſo wenig wie mehrere andere hochwachſende Wickenarten geſchickt, weil ihr Stengel zu ſchwach und zu dünne iſt, um ſie ungeſtützt aufrecht zu erhalten.

Die franzöſiſche Futterwicke (vicia narbonensis) hat darin vielleicht noch Vorzüge vor der unſrigen, daß ſie unten einen dikken Stengel wie eine Bohne hat, und ſich folglich noch beſſer aufrecht erhält.

Um die Wicken zu unterſtützen, mengt man häufig Bohnen darunter. Dies iſt beſonders nützlich, wenn man ihre Schoten reifen laſſen will. In Anſehung des Verhältniſſes der einen zu der andern bey der Ausſaat, richtet man ſich nach dem Boden, und nimmt auf bindigem mehrere, auf loſerem wenigere Bohnen. Auch die Bohnen ſind grün ein ſehr gedeihliches Futter, laſſen ſich aber ſchwerer zu Heu machen.

Auch

Auch die graue Erbſe, allenfalls mit Wicken und mit Bohnen vermiſcht, giebt ein vortreffliches und im Ertrage vielleicht noch ſtärkeres grünes Futter ab. Dieſe Miſchung iſt in unſerer Gegend unter dem Nahmen Rauhzeug bekannt, und wird hauptſächlich für die Pferde, wenn es reif geworden iſt, benutzt. Aber zu Heu läßt es ſich im grünen Zuſtande nicht gut machen. Auch muß die Einſaat davon, dem Maaße nach, ſtärker ſeyn.

Daß in England ſogenanntes Mengkorn, oder eine Miſchung von mehreren Sommergetreidearten, zur grünen Abfutterung gebauet werde, wie wol in Teutſchland geſchiehet, habe ich nicht gefunden. Man nimmt lieber Gewächſe, die den Boden durch ihre röhrigten Wurzeln, und vermöge ihrer Beſchattung mehr lockern, das Verquecken mehr verhüten, und ihm mehr hinterlaſſen.

VII.

Etwas über Wieſenbau.

Etwas über Wieſenbau.

Man hat mir ſonderbare Meynungen in Anſehung der Wieſen beygemeſſen: als ob ich ihnen überhaupt allen Werth abſpräche, und eine Vernachläſſigung derſelben billigte. Ich hatte allerdings an einem Orte geſagt, der Werth der Wieſen ſey allemal ein ſicherer Maßſtab für die Kultur, worin eine Gegend ſtehe; wäre er groß, ſo ſey dieſe noch in ihrer Rohheit; wenn ſie im Werthe fielen, ſo ſey dies ein Merkmahl, daß ſich der Ackerbau gehoben habe, weil man mit Futterbau den Abgang der Wieſen erſetzen könne. So deutlich dies, wie aus dem Vorhergehenden erhellet, ſich auf den relativen Werth der Wieſen, und zwar der

der ſchlechten naſſen Wieſen, gegen das Ackerland beziehet, der in Gegenden, wo man für das Vieh keine andere Aushülfe als Wieſen kennet, oft viermal ſo hoch, wie der des Ackerlandes iſt, ſo mag ich mich doch wol für gewiſſe Köpfe und Geiſter zu undeutlich ausgedrückt haben. Die gänzliche Unentbehrlichkeit der Wieſen kann nur da eintreten, wo man auf dem Acker kein anderes Viehfutter als Stroh zu bauen verſteht, und dieſe vermeinte Unentbehrlichkeit iſt das, was ihren Werth unverhältnißmäßig in die Höhe treibt.

Sonſt ſind Wieſen allerdings ein ſehr ſchätzbarer Theil eines Guths, erleichtern und ſichern deſſen Bewirthſchaftung ſehr. Selten aber ſind die Fälle, wo man ihrer ſo viel hat, daß man ſich in Anſehung der Unterhaltung des nöthigen Viehſtapels, ganz auf ſie verlaſſen könne. Und dennoch iſt dies bisher zu häufig geſchehen. Man hat nach den Wieſen den Viehſtand beſtimmt, nicht nach dem Düngerbedürfniß für den Acker, woraus dann immer eine klägliche Wirthſchaft hervorgieng. Weil zureichende Wieſen ſo ſelten ſind, ſo muß man lernen ihrer zu entbehren; und wo man das gelernt hat, werden ſie nicht mehr übermäßig theuer bezahlt. Aber Wieſen, die man hat, die man zu mäßigen Preiſen haben kann, muß man durch die voll-

vollkommenſte Kultur auf das möglich höchſte zu benutzen ſuchen.

Um alle Mißverſtändniſſe zu vermeiden, ſage ich, daß ich jetzt von natürlichen Wieſen rede, d. h. ſolchen, die ihre urſprüngliche Grasnarbe beybehalten haben, und nicht durch Umbruch und Beſaamung zu einem künſtlichen Grasfelde gemacht worden ſind. Ich rede daher auch nur von feuchten oder der Ueberſchwemmung ausgeſetzten Wieſen, weil, meiner Ueberzeugung nach, alle trockene höher liegende Wieſen bey einer guten Oekonomie nicht in ihrem natürlichen Zuſtande bleiben, ſondern abwechſelnd unter dem Pfluge gehalten, und dann, künſtlich beſaamt, zu Graſe wieder niedergelegt werden müſſen, wenn man aus ihnen den höchſten reinen Ertrag — das beſtändige Object der rationellen Landwirthſchaft — ziehen will.

Feuchte und niedrige Wieſen müſſen und können in Hinſicht ihrer Grasnarbe mehrentheils in ihrem natürlichen Zuſtande bleiben. Das heißt, ſie werden nicht umgebrochen, weil dieſes mehrentheils beſchwerlich, und oft mislich in Anſehung des Erfolges iſt. Aber die Kunſt kann doch viel zu ihrer Verbeſſerung thun und mittelbar dadurch ſelbſt die Arten ihrer Gräſer verändern, ſtatt der ſchlechteren gute her-

hervorbringen, ohne dieſe auszuſäen, und das mehrentheils nur dadurch, daß ſie ſich Gewalt über die Feuchtigkeit verſchafft, und dieſe zu gewiſſen Zeiten zu verſtärken und zu vermindern vermag.

Ich theile die feuchten Weiſen in vier verſchiedene Arten:

1) die an Flüſſen liegenden, entweder der Ueberſchwemmung, oder dem ſich durchſaugenden Grundwaſſer ausgeſetzten.

2) Die in den Vertiefungen zwiſchen den Ackerfeldern und an dem Abhange derſelben liegenden Thal-Wieſen.

3) Quelligte Wieſen.

4) Moorige Wieſen.

1) Feuchte Wieſen an Flüſſen. Dieſe liegen unter dem hohen, aber über dem niedrigen Waſſerſpiegel des Fluſſes. Sie ſind um deſto feuchter, je mehr ſie erſteres thun, und je leichter jede Anſchwellung des Fluſſes über ihre Höhe ſteigt.

Geſchiehet dies in der Regel nur bey dem hohen Winter- und Frühjahrs-Waſſer, und führt das Flußwaſſer einen guten Schlamm, und keinen ſchädlichen Sand mit ſich, ſo iſt ihnen

ihnen die Ueberſchwemmung von großem und weſentlichem Nutzen, und darf folglich nicht verhindert werden. Wenn indeſſen dieſe Wieſen keine ebene, nach dem Fluſſe zu abhängige Fläche haben, ſondern Vertiefungen, worin das Waſſer, nachdem es in ſein Bette zurückgetreten iſt, ſtehen bleibt und nicht abziehen kann, ſo wird das ſtauende Waſſer dieſen Stellen ſchädlich. Eine ſolche Wieſe muß daher von allen niedrigen Stellen aus mit Gräben durchſchnitten werden, die, ſo viel möglich, im rechten Winkel auf den Fluß zuſtoßen. Mit dem Auswurfe dieſer Gräben werden dann die niedrigſten Stellen ausgefüllt, was am zweckmäßigſten mit Hülfe des ſogenannten Mollbretts geſchiehet. Können dieſe Gräben erſt in einen mit dem Fluſſe parallel laufenden Hauptabzugsgraben geleitet, und kann deſſen Ausfluß in den Strohm durch eine Schleuſe geſperrt werden; ſo hat man es in ſeiner Gewalt, das Waſſer in den Gräben in einem gewiſſen Stande zu erhalten, und der Wieſe von untenauf eine beſtändige Feuchtigkeit zu geben.

Iſt aber eine Wieſe jedem höheren Waſſerſtande, der oft im Sommer, ſelbſt in der Heuerndte, eintritt, ausgeſetzt, ſo iſt der Zuſtand ſehr precär und die Hülfe oft ſchwierig. Zuweilen kann das Uebel dadurch gehoben wer-

den, daß man ſich eine ſtärkere Vorfluth verſchafft, indem die Krümmungen eines Fluſſes durchſtochen, und derſelbe in ein gerades Bett geleitet wird: eine Operation, wozu jedoch mehrentheils der Beytritt der Nachbarn oder die Mitwirkung des Staats erfordert wird. In England ſind ſehr große Verbeſſerungen dieſer Art unternommen worden, deren Beſchreibung uns aber hier zu weit abführen würde. Es iſt auch bekannt, wie viel Friedrich der Große beſonders durch ähnliche Operationen zur Kultur ſeiner Staaten gewirkt hat. Häufig findet eine ſolche Vorrichtung auch Widerſprüche von Seiten derer, die das Waſſer dadurch zu ſchnell bekommen, theils von Seiten anderer, welche nun eine zu ſtarke Austrocknung ihrer Wieſen beſorgen.

Sonſt findet nur das Mittel der Eindämmung Statt, indem man am Bette des Fluſſes her Wälle oder Deiche aufwirft, welche auch bey dem höchſten Waſſerſpiegel die Ueberſtrömung abhalten. Auch ſolche eingedämmte Wieſen müſſen mit Gräben durchſchnitten ſeyn, die einen gemeinſchaftlichen, unter dem Damm durchgehenden Ausfluß haben, welcher mit Fallſchleuſen, die ſich bey ſteigendem Waſſer ſchließen, bey fallendem aber öffnen, verſehen iſt. Denn ohne dies würde das von

der

der Höhe herabkommende Waſſer keinen Abzug haben.

Wenn Ströhme, ſtatt eines wohlthätigen Schlammes, bey heftiger Fluth einen nachtheiligen Sand auswerfen, ſo kann dies oft durch gehörig angelegte Schlachten gehoben werden, wodurch man den Hauptſtrohm von ſeinem Ufer abwendet, und ihm eine andere Richtung giebt.

2) Wieſen in Vertiefungen zwiſchen Ackerfeldern, und in Thälern zwiſchen Hügeln. Wenn dieſe Wieſen ſo viel Abzug haben, oder einen ſo durchlaſſenden Untergrund, daß das Waſſer nicht zu lange auf ihnen ſteht, und ſie nicht moraſtig macht, ſo gehören ſie oft zu den allerfruchtbarſten, indem die ſogenannte Fettigkeit aller umliegenden Höheäcker ihnen zugeführt, und auf ihrem Grunde abgeſetzt wird. Sie können dann eine Fruchtbarkeit haben, und einen Ertrag geben, womit nichts in Vergleichung zu ſetzen iſt. Eine ſolche Wieſe liegt nicht weit von Salisburry in Wiltſhire, die ſeit uralten Zeiten unter dem Namen der langgraſigen Wieſe von Wiltſhire berühmt iſt. Schon die ältern landwirthſchaftlichen Schriftſteller in England, wie Norden und Harlit, ſprechen von ihr, wie von einem Natur-Wunder.

Dieſe Wieſe liegt in einem Thale zwiſchen Kreidehügeln. Im Winter geht der Strohm eines Baches hinein, der darin ſtauet und ſeinen Schlamm abſetzt. Im Sommer iſt ſie völlig trocken. Sie enthält $2\frac{1}{2}$ Acre in zwey Abtheilungen, eine von $1\frac{1}{2}$ und eine von 1 Acre. Für den erſtern Theil wurden 500 Guineen geboten, welches für den Acker 350 Guineen, und nur zu 3 p. C. jährlich 12 Pfd. 5 Schll. macht, wozu noch die Landtaxe kommt. Schon vor längerer Zeit ward das Zehnten-Heu von beyden Abtheilungen für 5 Guineen verkauft. Man treibt im Frühjahr erſt Schafe darauf, und zieht durch ſolche einen beträchtlichen Ertrag davon. Dann wird ſie zweymal gemähet, und von $1\frac{1}{2}$ Acre ſind in zwey Schnitten oft 10 Tonnen Heu, à 20 Centner, gewonnen. Danach werden noch Schweine darauf getrieben, die ſich an dem dichten Gewebe der Grasſtengel fett freſſen. Das Gras wird 16 Fuß lang, und einzelne Stengel 22 Fuß. Das Heu iſt erſtaunlich nahrhaft für alles Vieh, beſonders aber für Schafe. Man hat ſich lange darüber geſtritten, welche auſſerordentliche Grasart es ſey, die dieſen gewaltigen Ertrag hervorbringe, und zu dieſer erſtaunlichen Größe gelange. Denn man ließ das Gras bey dem üppigen Wuchſe nicht bis zu ſeiner Blüthe kommen. Es iſt aber jetzt entſchieden, daß ſie kein beſonderes

res

res, ſondern nur die gewöhnlichen guten Gräſer habe, unter welchen das rauhe Wieſenviehgras (poa trivialis) das Uebergewicht habe. Die Oberfläche des Bodens iſt mit einem dichten Gewebe von Grasſtengeln bedeckt. Wenn man dieſe weggeſtochen hat, ſo kommt man auf eine Lage von Feuerſteinen, deren Zwiſchenräume mit einer ſehr fetten, ſchwarzen, ſandig-lehmigen Acker-Erde ausgefüllt ſind. Unterhalb derſelben findet ſich, wie in dieſer ganzen Gegend, Kreide. Die glückliche Uebereinſtimmung der Lage und des Bodens bewirken alſo die bewundernswürdige Fruchtbarkeit dieſer Wieſe, indem ihr eine ſo große Maſſe von düngenden Theilen, von den umliegenden Hügeln herab, zugeführet, und aus dem Waſſer abgeſetzt wird, dieſes aber gerade nur die rechte Zeit darauf ſtehet, dann abfließt, und ſich in den durchlaſſenden Untergrund verſenket. Wäre der letztere Umſtand nicht da, ſo würde dieſe Wieſe bey allem Zufluß düngender Theile wahrſcheinlich nur ein Moraſt ſeyn oder höchſtens ein ſchlechtes unbedeutendes Gras, wie viele andere Wieſen dieſer Art, geben.

Es kommt daher bey Wieſen dieſer Art hauptſächlich darauf an, ſie von der überflüſſigen Feuchtigkeit und dem ſtauenden faulenden

Waſſer,

Waſſer, welches immer die guten Gräſer ver- tilgt, und die ſchlechten begünſtigt, zu befreien. Durch Ableitungsgräben iſt dies, des Waſſer- paſſes wegen, oft nicht möglich. Zuweilen kann man durch ſtehende Gräben, die zugleich als Befriedigung dienen, etwas ausrichten. Zuweilen aber kann man durch eine Art von Brunnen oder Waſſerfänge, die mit Pfählen ausgeſetzt ſind, viel bewirken, indem man eine undurchlaſſende Lage des Bodens durchſticht und in eine durchlaſſende kömmt, durch welche ſich das überflüſſige Waſſer in die Tiefe verſenken kann.

In ſolchen Sinken oder Sichten hat ſich oft ſeit Jahrtauſenden die abgeſchwemmte Moder- erde und der feine Schlamm aus der ganzen umliegenden Gegend angehäuft, und iſt daſelbſt unzerſetzt von der Natur, als ein Schatz für den induſtriöſen Landwirth, aufbewahret, der nun damit einen weiten Umfang von Aeckern in Fruchtbarkeit ſetzen kann. Oft iſt er mit Lagen von kleinen Schnecken, die zu einem blättrigen, zuweilen auch dichten Kalk ſich aufgelöſet haben, durchmiſcht, welche dieſen Moder noch frucht- bringender machen, und die ſonſt häufig darin befindliche Säure, die ihn mehr torfartig und unzerſetzbarer machen würde, neutraliſiren. In ſolchen Fällen wird man das wenige hier wach- ſende

ſende Gras lieber aufopfern, um den umliegenden Acker in hohe Fruchtbarkeit zu ſetzen. In andern Fällen hat man auch eine Erhöhung dieſer Thal-Wieſen durch Auffahren von Erde, unter beſondern Umſtänden aber dadurch bewirkt, daß man denen von Bergen herabkommenden und ſich hier ergießenden Schneefluthen, Erdſchollen vorwarf, und ſolche auf die Niederungen herabſchwemmen und ſich abſetzen ließ.

3) Quelligte Wieſen. Man findet dieſe hauptſächlich an dem Fuße von Bergen und Hügeln, wo die auf den Gipfeln der Berge niedergeſchlagene Feuchtigkeit ſich in dem durchlaſſenden Geſtein der Berge herabſenkt, nun auf einen undurchlaſſenden Untergrund ſtößt und in Quellen hervorkommt. Wo dieſe Quellen gleich von der Stelle ab, wo ſie zu Tage kommen, einen freien Abfluß haben, und einen Bach bilden, da bleibt der übrige Grund trokken. Mehrentheils aber iſt ihre Oeffnung mit loſer Erde bedeckt, das Waſſer durchdringt ſolche, verbreitet ſich weit umher, und kommt aus einzelnen kleinen Oeffnungen hervor, macht folglich den ganzen Fuß des Berges und die umliegende Gegend ſumpfigt und queppig. Das Gras ſolcher Gründe iſt von ſchlechter Art, und von geringer Bedeutung. Mit gewöhnlichen Abgrabungen richtet man etwas, aber wenig, aus.

aus. Denn mehrentheils liegt die eigentliche Oeffnung der Quelle, wo ſie aus dem feſten Untergrunde hervortritt, tiefer als die gezogenen Gräben, und dieſe können nur dasjenige Waſſer ableiten, was höher ſteht als die Quelle ſelbſt. Da die Abgrabungen nicht helfen wollten, ſo hat man das Uebel häufig für incurabel gehalten. Allein es kommt nur darauf an, daß man mit dem Graben auf die rechte Stelle trifft, und mit demſelben entweder bis zur Tiefe der eigentlichen Quelle dringt, oder, weil dies ſelten möglich iſt, nur perpendikuläre Löcher bis auf die Quelle bohret oder ausſticht, und dem gepreßten Waſſer durch dieſe Löcher einen Ausfluß in den Graben verſchafft, welcher es ſodann abführt. Erreicht man dies, ſo kann man durch einen einzigen Graben mehrentheils ein großes Revier trocken legen, und einen klaren Bach hervorbringen; den man dann wieder zur regulären Ueberrieſelung benutzt. Dieſe wichtige Lehre iſt ausführlich in des 2ten Bandes 1ſter Abtheilung dieſes Werks vorgetragen.

Durch viele verdeckte Abzüge, die aber mit einem paßlichen Material ausgefüllet ſeyn müſſen, weil die von Waſſer anſchwellende Erde ſich ſonſt von unten und von den Seiten wieder herein dränget und den Zug verſchlammet, kann man freilich auch etwas ausrichten und die

Oberfläche trocken machen; aber dieſe Hülfe iſt koſtbar und iſt minder vollſtändig.

4) Moorige Wieſen. Dieſe ſind den vorigen darin gleich, daß ſie in den meiſten Fällen auch von tiefer liegenden Quellen entſtehen. Aber darin verſchieden, daß das Waſſer faſt gar keinen Abzug hat, ſondern auf einem undurchlaſſenden Untergrunde ſtocket und auch ſeitwärts, wegen des Randes, womit dieſe Moore umgeben ſind, keinen Abfluß hat. Es iſt hier nicht der Ort, über die Entſtehung der beſondern Subſtanz der Moore, die man, wenn ſie compact iſt, Torf nennet, zu reden. Zuweilen liegen die Quellen, welche das Moor bilden, an einem Orte, und dann kann man große Moor-Reviere mit einem Graben, wodurch man die Quellen abfängt, trocken legen. Zuweilen iſt dies nicht möglich, und man muß nur das Waſſer, welches ſich durch das ganze Moor durchgeſogen hat, in mehrern Gräben ſammlen; wodurch man wenigſtens die Oberfläche austrocknet. Es kommt dann darauf an, ob der Hauptableitungsgraben Tiefe und Fall genug habe, um das Waſſer aus den Nebengräben hinlänglich abzuführen. Geſchiehet dieſes nicht, ſo müſſen die Nebengräben ſehr vermehrt werden, um die Verdunſtung des Waſſers zu befördern, und um den Boden mit dem Aus-

wurfe

wurfe der Gräben über den Waſſerſtand zu erhöhen. Zuweilen läßt ſich auch das Waſſer, mittelſt der Durchſtechung oder Durchbohrung des anhaltenden Untergrundes, durch ſogenannte Waſſerfänge in die Tiefe verſenken, worüber auch in vorgedachter Abhandlung ausführlicher geredet iſt.

Kann man die moorigen Wieſen, nachdem man ſie auf die eine oder die andere Art abgewäſſert hat, mit irgend einer Erdart befahren, wodurch ſie erhöhet werden, die ſchwammige Subſtanz zuſammengepreßt, und der Oberfläche mehrere Bindung gegeben wird, ſo iſt dies eine ſehr wirkſame Verbeſſerung. Eigentlicher Dünger iſt ihnen völlig unnütz, denn an vegetabiliſchem Nahrungsſtoff hat der Moorboden eigentlich einen Ueberfluß. Der Sand iſt ſeiner ſpecifiſchen Schwere wegen unſtreitig die beſte Erdart, und dies iſt der Fall, wo er eine fruchtbar machende Wirkung auf eine auffallende Weiſe äuſſern kann. Er muß aber nur oben aufgebracht, in den erſten Jahren wenigſtens nicht untergepflügt und untergegraben werden. Denn ſo preßt er die ſchwammige Oberfläche zuſammen, vermiſcht ſich mit derſelben, indem ſich ſeine Körner hinabſenken, und hat in der That eine zerſetzende Wirkung auf den Torf; wovon man ſich überzeugen kann, wenn man

Torf

Torf mit Lagen von Sand aufſchichtet. Nach etlichen Jahren kann man die Oberfläche umbrechen, und man wird ſolche in eine mildere, ſchwarze, fruchtreiche verwandelt finden, auf welcher nun die beſten Gräſer und Kleearten wachſen, ohne irgend einer vegetabiliſch-animaliſchen Düngung zu bedürfen. Will man noch etwas Kalk oder Mergel aufführen, erſteren im möglichſt ätzenden Zuſtande, ſo wird eine um ſo ſchnellere Entſäuerung und Zerſetzung der Moor-Ende bewirkt werden, und eine über alle Vorſtellung hinausgehende Vegetation entſtehen.

Dieſe ſämmtlichen feuchtliegenden Wieſen benutzt man am vortheilhafteſten zu Graſe, weil ihre Beackerung immer mühſam iſt. Sie werden nur zu Zeiten, nachdem man ſie abgewäſſert hat, umgebrochen, um Moos und ſchlechte Kräuter zu zerſtören und an ihre Stelle durch Beſaamung beſſere zu bringen.

Die Düngung aller Wieſen, welche nicht durch überſtauendes Waſſer beſchlammet oder durch überrieſelndes befruchtet werden, wird in England im Allgemeinen ſorgfältiger faſt, wie Düngung des Ackerlandes, beſchafft, beſonders wenn ſie jährlich einmal, und noch mehr, wenn

ſie

ſie zweymal, was indeſſen ſelten geſchiehet, gemähet werden. In Teutſchland giebt es darin faſt provinziale Verſchiedenheiten; denn man findet Gegenden, wo man die Wieſendüngung für die Hauptſache hält, und lieber den Acker, wie jene, Mangel daran leiden läßt. Es giebt andere, wo man ſelten an Bedüngung der Wieſen denkt, ihnen höchſtens zur Düngung nur einige Abfälle giebt, die man auf den Acker zu bringen für bedenklich hält, oder der Mühe nicht werth achtet. Eine gehörige Wieſendüngung hält man hier, ohne den Ruin des Fruchtbaues, für ganz unmöglich. Wenn man indeſſen Gegenden von gleichem Boden und übrigens gleichen Wirthſchafts-Verhältniſſen mit einander vergleicht, ſo wird man immer finden, daß da, wo Wieſendüngung ſeit langer Zeit eingeführet war, die Production des Ackers höher ſey, als da, wo man es für Sünde hält, dem Getreidebau ein Fuder Miſt zum Vortheil der Wieſen zu entziehen, wenn gleich im übrigen das ganze Wirthſchafts-Syſtem äuſſerſt fehlerhaft iſt. Dies iſt natürlich; weil der auf Vermehrung der Viehfutterung verwandte Dünger ſchnell und vermehrt reproducirt wird, ſich ſo progreſſiv vermehrt, daß die Möglichkeit beydes, Wieſen und Acker, zu düngen, daraus hervorgehet. Wo aber einmal wegen ermangelnder Düngung die Wieſen ſchlechten Ertrag

geben,

geben, da hält es äuſſerſt ſchwer, zu dem Vorſchuß zu gelangen, den ſie an Dünger erfordern. Denn der Wieſendünger kommt nicht in den erſten Jahren wieder zurück, ob er gleich um deſto nachhaltender iſt, und 6 bis 7 Jahre in voller Kraft fortdauert. Es wird daher ſolchen Wirthſchaften, die einmal ſchlechte erſchöpfte Wieſen haben, eher durch andern Futterbau auf dem Acker als durch Wieſendüngung aufzuhelfen ſeyn.

Ueber die ſchicklichſte Zeit, den Dünger auf Wieſen zu bringen, ſind die Meynungen der Engländer ſehr getheilt. Die Düngung vor Winter thut nach Einigen eine weit ſchwächere Wirkung, wie die im Frühjahre; und gewiß iſt dies immer der Fall, wo ſie von Winterwaſſer weggeſpült oder ausgelauget wird. Da ſie erſt im folgenden Frühjahre auf den Graswuchs wirken kann, beym Froſte nicht in die Erde dringt, ſo verliert ſie vielleicht auch durch die Ausdünſtung. Der Schutz, den Manche dadurch dem Graſe gegen den Winterfroſt zu geben glauben, iſt wol in den meiſten Fällen unnöthig, oder erſetzt doch nicht jenen Verluſt. Die Frühjahrsdüngung hat wegen des Auffahrens auf naſſen Wieſengründen oft Schwierigkeit; und wenn ſie erſt dann geſchehen kann, wenn das junge Gras hervortreibt, ſo erfolgt

leicht

leicht ein ungleicher Wuchs danach, ſo daß die Wieſe bültig bewächſt, ein Theil des Graſes zurückbleibt, ein anderer zu hartſtengelig, der ganze erſte Schnitt aber dem Vieh minder annehmlich wird. Allemal aber muß der Miſt, den man im Frühjahr aufbringt, ſchon kurz und hinlänglich vermodert ſeyn, wenn er erhebliche Wirkung thun ſoll. In England haben es verſchiedene am rathſamſten gefunden, den Mengehaufen-Dünger im Julius, nach dem erſten Schnitte, aufzufahren und zu verbreiten; eine Methode, die manches für ſich hat.

Ueber die Bedüngung der Wieſen mit Kalk und ähnlichen Subſtanzen, kann ich hier nichts weiter ſagen, als daß ſie auf Wieſen, wechſelsweiſe mit animaliſch-vegetabiliſchem Dünger, vortheilhaft gebraucht werde, und verweiſe auf meine Abhandlung über die Düngung mit kalkhaltigen Subſtanzen in den Annalen der niederſächſiſchen Landwirthſchaft, 4n Jahrg. 4s Stück.

Glücklich aber iſt der Landwirth, welcher durch aufgefangenes und gehörig benutztes Waſſer ſeinen Wieſen aus dem großen Magazine der rohen Natur Düngung zuführen, einen üppigen Graswuchs hervorbringen, und ſo den vege-

vegetabiliſch-animaliſchen Stoff im Kreislaufe ſeiner Wirthſchaft vermehren kann, ohne auf die erſte Grundlage des Düngers, Dünger zu verwenden. Die Gräſer und andere Wieſenkräuter verwandeln unwiderſprechlich, mit Beyhülfe atmoſphäriſcher Stoffe, das Waſſer in vegetabiliſche Materie. Kein Grund iſt ſo unfruchtbar, daß er nicht ohne alle weitere Beyhülfe, bey zureichender Mittheilung des Waſſers, Gewächſe, die zur Viehnahrung vorzüglich geeignet ſind, hervorbringen, und ſich nicht nur allmählig, durch Vermoderung eines Theils dieſer Gewächſe, mit fruchtbarer Damm-Erde bereichern, ſondern auch noch einen großen Ueberſchuß zur Befruchtung anderer Felder abgeben ſollte. Der Graswuchs vermehrt ſich auf bewäſſerten Wieſen von Jahr zu Jahren, ungeachtet ihm die Heuerndten immer entführt werden, und ſie dagegen keinen anderen Düngerzufluß erhalten. Beſchleunigt wird zwar der Graswuchs und progreſſiv verſtärkt, wenn man ihnen, ehe ſie ſich beſtocket haben, eine Düngerbeyhülfe giebt; aber nothwendig iſt dieſe nicht, wenn man es der Zeit überlaſſen will. Es giebt daher keine zuverläſſigere Baſis des Reichthums der Felder, als bewäſſerte Wieſen.

Einer der wichtigſten Gegenſtände des Nachdenkens für den betriebſamen Landwirth

iſt

iſt daher die Möglichkeit, ſich ſolche zu verſchaffen.

Die Hauptfragen, worauf es dabey ankommt, ſind folgende:

1) kann und darf man den Strom durch einen Damm oder Schleuſe eine Zeit lang ſperren?

2) kann man durch Eindämmung und etwa durch höhere Beuferung an niedrigen Stellen das Waſſer hoch genug heben, um es auf die Oberfläche des zu bewäſſernden Landes zu bringen, ohne anderes Land damit zu überſtrömen?

3) oder iſt das Waſſer ſchon hoch genug, um es ohne Stauung auf das zu bewäſſernde Land zu führen, indem man von einem höheren Punkte ab, durch einen Zuleitungsgraben, das Waſſer auf den beſtimmten, niedriger liegenden Fleck bringet?

4) kann man dem Waſſer einen ſo ſchnellen Abzug als Zufluß geben?

Kann ich dieſe, oder von der 2ten und 3ten nur die eine mit Ja! beantworten, ſo iſt die Möglichkeit da.

Es giebt zwey Arten von Bewäſſerung: durch Ueberſtauung und Ueberrieſelung.

Durch

Durch Ueberſtauung wird ein Wieſenplatz auf einmal ganz unter Waſſer geſetzt, welches darauf ſtill ſtehet, oder doch nur ſo langſam abfließt, daß die ganze Fläche etliche Fuß hoch mit Waſſer bedeckt iſt.

Ueberrieſelung beſtehet in einem ſehr dünnen, langſamen aber fortdaurenden Ueberfließen des Waſſers über einen Wieſenplatz, ſo dünn, daß es oft nicht mehr als eine Linie beträgt, womit der Boden bedeckt iſt.

Letztere Bewäſſerungart hat große Vorzüge vor der erſteren, insbeſondere weil ſie den Wieſen zu jeder Zeit, wo ſie der Feuchtigkeit bedürfen, gleich einem ſanften Regen, gegeben werden kann. Es wird aber eine völlig ebene, gelinde Fläche dazu erfordert.

Jede Bewäſſerungsart verlangt, daß dem Waſſer ein eben ſo ſchneller Abzug als Zufluß gegeben, und das Land völlig trocken geleget werden kann, wenn das Waſſer ſeine Wirkung gethan hat, und es durch längeren Aufenthalt ſchädlich werden könnte.

Die einfachſte Ueberſtauung iſt die, wenn man einen Bach durch einen Damm oder Stauſchleuſe anhält, und ihn zwingt, über ſeine Ufer, auf die daran liegenden Wieſen-

gründe zu treten. Die Methode iſt, auf einem beträchtlichen Reviere, ſelten oder doch höchſt unvollkommen anwendbar; wenigſtens muß durch Wälle und Waſſer die Grenze vorgeſchrieben ſeyn, wie weit es kommen ſoll, und ihm ſein natürlicher Rückfluß nach der anderen Seite des Staues gewähret werden. Selten wird es angehen, daß man das Waſſer ſo beſchränken kann, wenn man es hoch genug haben will. Daß auch hier Gräben gezogen werden müſſen, welche das Waſſer, nach aufgehobenem Stau, ſchnell und völlig wieder in den Bach zurückführen, verſteht ſich von ſelbſt.

Mehrentheils erfordern Bewäſſerungen einen Zuleitungsgraben, der, von einem höheren Platze ab, aus dem Strohme nach den zu bewäſſernden Ort hingeleitet wird, und in welchen man das Waſſer, durch einen bald unterhalb der Mündung des Grabens angelegten Stau, hineinzwingt. Der Platz oder wenigſtens der Waſſerſpiegel, zu welchem ich das Waſſer durch den Stau heben kann, muß nach Verhältniß der Länge des Zuleitungsgrabens durchaus, ſeinem Niveau nach, etwas höher ſeyn, als der höchſte Punkt des zu bewäſſernden Platzes. In jedem Falle, wo er das iſt, iſt auch Bewäſſerung phyſiſch möglich. Wenn der Zuleitungsgraben durch Stellen gienge, die nie-

niedriger wären, als der Bewäſſerungsplatz, ſo verſteht ſichs, daß man ihm eine Bewallung geben müſſe, die etwas höher iſt, wie dieſer.

Soll nun ein Wieſenplatz in einer oder in mehreren Abtheilungen überſtauet werden, ſo muß jede Abtheilung mit einer Bewallung umgeben, und an der niedrigſten Stelle mit einem Abzugsgraben, in welchen ſich von allen Sinken Rinnen ziehen, verſehen ſeyn. Man läßt dann das Waſſer aus dem Zuleitungsgraben — der von da an, wo er zur Wäſſerung gebraucht wird, Hauptbewäſſerungs-Graben heißt, und ſich zu dem Ende oft auch in mehrere kleinere theilt — über dieſe Abtheilung bis zu der möglichen und beliebigen Höhe, durch einen gemachten Einſchnitt, oder kleine Schleuſe, überfließen, nachdem der Ableitungsgraben zugeſetzt worden, und ſetzt ſo die ganze Abtheilung unter Waſſer.

Bey der Ueberrieſelung hingegen muß das Waſſer aus dem Zuleitungsgraben erſt in ausgeſchnittene Krippen, welche in den meiſten Fällen mit dieſem parallel und dicht an demſelben her laufen, in andern perpendiculär auf denſelben zuſtoßen, durch einen in die Verwallung gemachten Einſchnitt, oder aber durch ein unter derſelben hergelegtes Siel eingelaſſen

werden. Erſt aus dieſen Krippen verbreitet es ſich über die beſtimmte Fläche; denn wenn es aus dem Hauptbewäſſerungs-Graben über deſſen Verwallung überfließen ſollte, ſo müßte dieſe allenthalben in völlig gleicher und ebener Höhe an ihrem oberen Rande ſeyn, und darin immer erhalten werden, was doch bey überſtrömendem Waſſer unmöglich iſt. Ueberdem aber würde die Bewäſſerung in verſchiedenen Abtheilungen nicht vorzenommen werden können; zumahl wenn die hintere Abtheilung höher wie die vordere liegt.

Wenn ſich das Waſſer aus der erſten Krippe über eine durch die Länge derſelben beſtimmte Fläche herabgezogen hat, ſo wird es durch eine andere Krippe aufgeſangen, aus welcher es wieder über eine andere Fläche herabgleitet. Denn ließe man das Waſſer ununterbrochen zu weit laufen, ſo würde es ſich Rinnen bahnen, und ſich nicht mehr gleichmäßig verbreiten. Dieſerhalb fängt man es etwa alle 2 oder 3 Ruthen, je nachdem der Fall ſchwächer oder ſtärker iſt, wieder auf. So zieht es ſich dann, dem Abhang der Wieſe nach, von einer Grippe zur andern, bis es in den Hauptableitungsgraben fällt, der in den meiſten Fällen wieder Zuleitungs- oder Bewäſſerungskanal für eine andere Wieſenabtheilung wird

oder

oder aber das Waſſer dem Strome wieder zuführet. Dieſe Krippen ſind mit anderen durchkreutzet, welche bey der Bewäſſerung zugeſetzt, aber wenn ſie aufhören ſoll, geöffnet werden, und die dann das Waſſer geradewegs in den Ableitungsgraben führen. Mittelſt derſelben kann alſo die Wieſe ſchnell trocken gelegt werden.

Zuweilen erfodert es das Local, daß die zu bewäſſernde Wieſe in breite, flach gewölbte Beete gelegt werde. Dies iſt hauptſächlich bey feuchten, moraſtigen Wieſen der Fall. Die zuleitende Krippe wird dann auf dem Mittelrücken einer ſolchen ſchwachen Wölbung hergezogen. Das Waſſer ergießt ſich aus dieſer Krippe nach beyden Seiten hin, und rieſelt auf den Seiten dieſes beiten Beetes herab, wird dann von den vertieften Furchen aufgenommen, und zu dem Graben geführt, der es wieder anderen Beeten dieſer Art zubringet. Eine ſolche Wieſe ſieht dann einem Ackerfelde, mit flach gewölbten Beeten, deren jedes aber eine Breite von 10 bis 15 Ruthen hat, gleich.

Eine zweckmäßige Leitung des Waſſers iſt da von großer Wichtigkeit, und erfordert bey ihrer Anlage große Ueberlegung, wo man mit dem Waſſer ſparſam umgehen und eine

große

groſſe Wieſenfläche mit wenigem Waſſer beſpühlen will. Wird die Anlage nach den Regeln der möglichſten Sparſamkeit gemacht, ſo kann man, mit dem Zufluß von einem Cubicfuß Waſſer in einer Secunde, 50 Morgen Wieſen innerhalb 6 Tagen hinreichend bewäſſern. Daſſelbe Waſſer wird dann zehn und mehreremale gebraucht, oft durch eine ſtärkere Bewallung des Ableitungsgrabens, und gehörig angebrachten Stau, wieder auf einen höheren Fleck gehoben. Dies erfordert theoretiſche Kenntniſſe, eigene Erfahrung und richtige Ueberlegung, um es dem Locale gemäß aufs zweckmäßigſte und zugleich mit den möglichſt geringſten Koſten einzurichten. Bey kleinen Anlagen der Art kann man ſich allenfalls auf das Augenmaß geübter Grabenzieher, die ſolche Vorrichtungen kennen, auf Richtſcheid und Setzwage verlaſſen, groſſe aber erfordern durchaus einen von wahren Kunſtverſtändigen wohl überdachten Plan. Es laſſen ſich zwar allgemeine Regeln geben, ihre Anwendung aber erfordert bey jeder beſondern Localität reife Beurtheilung.

Eine weitere Ausführung dieſer wichtigen Materie iſt hier nicht wohl möglich. Ich verweiſe deshalb auf folgende Schriften, die man nach dem Vorgeſagten vielleicht um ſo leichter verſtehen wird.

Ver-

Bertrands Kunſt, die Wieſen zu wäſſern; vermehrte Ausgabe. Nürnb. 1774. (Stehet auch in den Sammlungen der Berner Geſellſchaft. 1761.)

Stapfers Verſuche über die beſte Art, die Wieſen zu wäſſern. Berner Geſellſchaft 1761.

Aus beyden iſt ein Auszug gemacht:

Anleitung für die Landleute über die Wäſſerung der Wieſen. Zürich, 1774.

Scheyers Anweiſung zur Wäſſerung der Wieſen und ihre Verbeſſerung. Leipzig, 1774.

Auch ſtehet etwas hierüber in der Berl. Sammlung, die Baukunſt betreffend; v. J. 1798.

Am gründlichſten iſt Hrn. J. F. Meyers Preisſchrift, über die Anlage der Bewäſſerungswieſen.

Annalen d. Nied. Landw. 2. Jahrg. 3. St., welche auch beſonders abgedruckt worden. Schade nur, daß die dabey befindlichen Grundriſſe zu undeutlich geſtochen ſind.

Unter den Engländern hat Boswel on watering meadows, wovon ich ſchon die

10te

10te Auflage geſehen, am verſtändlichſten, aber etwas einſeitig darüber geſchrieben.

Ich hoffe hierdurch wenigſtens den Auszug deutlicher gemacht zu haben, den ich im 1ſten Bande von Davis Beſchreibung der Wiltſhirer Methode gegeben habe.

Man hat beſonders in England beobachtet, und es auch bey uns beſtätigt gefunden, daß nicht jedes Waſſer gleich-große Wirkung thue. Vormals glaubte man, daß das ſchon lange an der Luft gefloſſene, Schlamm enthaltende Waſſer das beſte ſey. Unwiderſprechliche Erfahrung zeigt aber, daß bey Ueberrieſelung das friſche Quellwaſſer, wenigſtens dasjenige, was aus Bergen entſpringt, von größerer und um ſo größerer Wirkung ſey, je früher man es gebraucht, vorzüglich im erſten Frühjahre, um das junge Gras ſchnell hervorzutreiben. Die Temperatur dieſes Waſſers iſt dann mehrentheils höher, wie die Temperatur der Luft und des Bodens. Ueberdem enthält es wol größtentheils, durch ein Uebergewicht von Kohlenſäure aufgelöſten Kalk, auch Gyps, welche wahrſcheinlich die Urſachen ſeiner Fruchtbarkeit ſind. Denn vor allen hat ſich, nach den in England darüber gemachten Bemerkungen, das Waſſer am wirkſamſten gezeigt, was aus Ber-

gen kam, die wenigſtens Adern von Kalkſtein enthielten. Ann. of Agr. XXIII. 196. 413. Man hat auch bemerkt, daß die Wirkung da weit größer ſey, wo es zuerſt gebraucht wird, bey jedem ferneren Gebrauche aber abnehme. Bey dem ſchon weiter gefloſſenen Bachwaſſer, wie z. B. dem Meiſſewaſſer im Lüneburgiſchen, bemerkt man dieſes nicht, da es, zum 10ten, vielleicht 20ſtenmale gebraucht, dieſelbe Wirkung thut, wie beym erſtenmahle. Bruch- und Moorwaſſer thut die ſchlechteſte Wirkung unter allen; verbeſſert ſich aber, wenn es eine Zeitlang über Sand und Kies weggelaufen iſt. Es iſt aber hier von Ueberrieſelung die Rede; denn bey Ueberſtauungswieſen hat dasjenige Waſſer den Vorzug, was vielen Schlamm mit ſich führt, beſonders dasjenige, was von Ackerfeldern, Höfen, Straßen, Miſtpfützen Zufluß erhält. So iſt in der Beſchreibung von Lancasſhire S. 142. ein beſonderer Fall angeführt, wo jemand das Waſſer vor ſeinem Hofe vorbey leitete, ſo daß es die Düngerjauche aufnahm, und es dann auf ſeine Wieſen fließen ließ; er konnte es aber auch in einem Reſervoir aufhalten. Die Wirkung davon war erſtaunlich.

Um Ueberrieſelungswieſen zu machen, müſſen ſie möglichſt geebnet ſeyn. Man kann das

Waſſer

Waſſer zwar durch höhere Bewallung des Bewäſſerungsgrabens und der Hauptkrippen auch auf höhere Stellen führen, jedoch dürfen ſie nie höher ſeyn, als der Waſſerſpiegel im Bewäſſerungsgraben gehoben werden kann. Die durch das Waſſer ſelbſt geſchwemmten und vollkommen geebneten Wieſen ſind ohne Zweifel die vorzüglichſten, weil ſie, einmal angelegt, blos durch Erhaltung der Anlage am gleichmäßigſten und mit den wenigſten Umſtänden bewäſſert werden können. Ueber ihre Anlage muß ich auf Hrn. Meyers angeführte vortreffliche Preisſchrift verweiſen. Sonſt muß die Ebenung der Wieſen durch Hand- und Pferdearbeit geſchehen, und ſo eingerichtet werden, daß das Waſſer allenthalben gleichmäßig überrieſeln kann. Wo dieſe Ebenung zu koſtbar fallen würde, muß man ſich mit Ueberſtauung begnügen, welche, gehörig eingerichtet, zwar eine vortreffliche Verbeſſerung iſt, aber nie der Ueberrieſelung gleichkommt, weil ſie nur bis zu dem erſten Anfange der Vegetation Statt findet, den Boden oft ſumpfigt macht, manchen Wieſenkräutern nachtheilig wird, und äuſſerſt leicht eine Fäulniß erzeugen kann, die alle beſſere Pflanzen tödtet. Das Land muß ſo hoch unter Waſſer geſetzt werden, daß es alle höhere Stellen

mit bedeckt. Sie hat aber dann die wohlthätige Wirkung, daß ſie allmählig die Bülte durch den Wellenſchlag wegſchaffet, und ſo den Boden mehr und mehr ebnet. Sie hat auch moorigen ſchwappigen Grund feſter und dichter gemacht, nachdem er vorher wohl abgewäſſert war. Denn nothwendig müſſen bey der Stauwäſſerung die Abzugsgraben und Rinnen ſo angelegt ſeyn, daß das Waſſer in dem gehörigen Zeitpunkte ſchnell und vollkommen abgeführt, und der ganze Platz völlig trocken gelegt werden könne. Dieſer Zeitpunkt iſt da, wenn ſich der geringſte Schaum, der eine anfangende Fäulniß verräth, auf dem Waſſer am Rande des Ufers zeigt.

Die Beſtauung giebt man den Wieſen gewöhnlich im Herſt, wenn das Vieh aufgeſtallet worden, und zwar zum erſtenmale recht ſtark, ſo daß der Boden davon ganz durchdrungen wird. Man wiederholt ſie vor dem Froſte noch ein- oder zweymal, je nachdem es die Witterung erlaubt. Zwiſchen zwey Wäſſerungen muß die Wieſe aber nothwendig etliche Tage lang vollkommen trocken gelegt ſeyn. Dies iſt eine ſehr weſentliche Bedingung, worauf der Erfolg vorzüglich beruhet, und die bey jeder Bewäſſerung,

rung, ſie ſey Beſtauung oder Ueberrieſelung, beobachtet werden muß, indem man ſonſt alle im Naſſen nicht wachſenden Pflanzen tödtet. Sobald im Frühjahr der Froſt weg iſt, ſchreitet man wieder zur Bewäſſerung, deren erſte wol eine Woche lang, beſonders bey kälterem Wetter, die folgenden aber nur 4, 3, 2 Tage, und die letzte nur einen Tag dauren darf. Wenn das Gras in Halme zu ſchießen anfängt, ſo muß man mit den Innundationen aufhören. Nach Abbringung der erſten Schur giebt man, wenn das Waſſer dazu vorhanden iſt, wieder eine Ueberſtauung, die jedoch nicht über 2 Tage dauern darf.

Je durchlaſſender der Boden iſt, deſto öfterer und ſtärker müſſen die Bewäſſerungen gegeben werden; je undurchlaſſender, deſto ſeltner und kürzer. Man bewerkſtelliget die Innundation des Morgens und des Abends vorzüglich; nicht in der Mittagszeit, beſonders nicht an warmen Tagen.

Nach einem Reif oder naßkalter Witterung iſt die Bewäſſerung vorzüglich zuträglich, und macht die ſchädliche Wirkung, welche dieſe auf das Gras zu haben pflegen, wieder gut.

In

In regnigten Jahren wiederholt man ſie ſeltener, und nicht, wenn der Boden ohnehin ſehr feucht iſt.

Die Ueberrieſelung wird auch vorgenommen, ſobald das Vieh im Herbſt die Wieſen verläßt, und man dann die Graben und Krippen, die das Vieh ausgetreten hatte, in Ordnung gebracht hat.

Die erſte muß auch ſtark und anhaltend ſeyn; wenn man Waſſer genug hat, 24 Tage lang, damit ſich der Erdboden dadurch recht feſtſetze und verdichte. Dies hat, der Erfahrung nach, großen Einfluß auf den künftigen Graswuchs.

Nach einer Trockenlegung von 8 Tagen, giebt man, wo möglich, eine zweyte von 8 Tagen. Im Herbſte kann man nicht leicht zu viel thun.

Im Frühjahr fängt man wieder ſo früh, wie möglich, zu wäſſern an, läßt die Wäſſerung aber nicht über 3 bis 4 Tage dauren, und legt die Wieſe wenigſtens 8 Tage dazwiſchen wieder trocken. So wie es warm wird, müſſen die Wäſſerungen immer kürzer werden. Sobald das Gras nicht ſteif und friſch ſtehet, wiederholt man die Wäſſerung

rung ein oder zwey Tage, je nachdem das Wetter warm und trocken iſt. Man fährt damit fort, bis das Gras in die Blühte tritt, wäſſert die letzte Zeit aber bloß eine Nacht. Iſt der Wieſengrund ſandig und durchlaſſend, die Witterung nicht ſehr feucht, ſo kann er alle 5 bis 6 Tage eine Ueberrieſelung von 24 Stunden ertragen; iſt es lehmiger Boden, ſo iſt es alle 10 bis 12 Tage hinreichend. Auf erſterem iſt die Wirkung allemal ſtärker.

Nach Abbringung des erſten Heues, fängt man gleich wieder zu bewäſſern an; und wiederholt das, nach Beſchaffenheit der Witterung, nach 8, 14 Tagen oder drey Wochen.

Torfartigem Boden bekömmt natürlich eine öftere, aber kurze, Bewäſſerung am beſten. Er ſauget das Waſſer ſtark ein, trocknet aber im Sommer auch bald wieder aus.

In keinem Fall wiederholt man auch die Ueberrieſelung, bevor der Boden von der vorigen wieder abgetrocknet iſt.

Ueber die Koſten, welche die Anlage der Bewäſſerungswieſen erfordert, läßt ſich im Allgemeinen nichts ſagen, da dieſes ganz vom

Locale

Locale abhängt. Die Entfernung des Platzes, woher des Niveaus wegen das Waſſer aus dem Strome genommen werden muß, folglich die Länge des Zuleitungsgrabens, die etwa nöthige Bewallung desſelben, die Koſten der Stauſchleuſe, ſind nicht nur an ſich ſehr verſchieden, ſondern kommen nach umgekehrtem Verhältniſſe der Wieſenfläche höher oder geringer. Denn ein Wieſenplatz von 10 Morgen erfordert faſt dieſelben Vorrichtungen, wie einer von 100 Morgen. So können dann ferner die Koſten der Ebenung ſehr verſchieden ſeyn, und der Anſchlag läßt ſich nur für ein beſtimmtes Local machen. Einmal eingerichtet, ſind die Unterhaltungskoſten geringe, beſonders wenn man es nicht verſäumt, in jedem Jahre das ganze Werk durchzugehen, und die entſtandenen kleinen Fehler zu verbeſſern, und zu verhüten, daß ſich das Waſſer keine unrichtige Bahn mache. Bey ermangelnder Aufmerkſamkeit aber kann das Werk leicht ſo ruinirt werden, daß ſeine Wiederherſtellung große Koſten verurſacht.

Man hat ſich hin und wieder, ſtatt der Hauptſtauſchleuſe, mit einem Staudamm behelfen wollen. Dieſer muß aber beym Anfange jeder Bewäſſerungszeit angelegt, und zu Ende derſelben wieder weggenommen werden; es ſey denn, daß man den Zuleitungsgraben mit

dem

dem Ableitungsgraben in Verbindung ſetzte, was wiederum einen Stau, der bald errichtet, bald weggenommen werden müßte, erfordern würde. Die Wegnehmung des Staudamms kann bey eintretenden großen Waſſerfluthen nicht ſchnell genug geſchehen, und das Waſſer ſich folglich mit zu großer Gewalt über die Wieſenfläche herſtürzen und alle Anlagen ruiniren. Bey der Wegnehmung deſſelben, wird die Erde größtentheils vom Waſſer fortgeriſſen werden. Ueberhaupt laſſen breitere und ſtärkere Bäche und Flüſſe, Staudämme gar nicht zu.

Eine wohl eingerichtete Hauptſtauſchleuſe iſt alſo in dem Strome, aus welchem man das Waſſer nimmt, ein nothwendiges Erforderniß. Sie muß nach Verhältniß des Stromes und ſeiner Waſſermenge in gehöriger Stärke, und mit der gehörigen Anzahl von Schützen angelegt werden, damit man nicht nur ohne Zeitverluſt zu der erforderlichen Menge von Waſſer gelangen könne, wenn man wäſſern will, ſondern auch bey ſtarken Regengüſſen und heftigen Waſſerfluthen dieſen ſchleunig den nöthigen Abfluß geben könne.

Manchmal ſind kleinere Stauſchleuſen in den Bewäſſerungs- und Abzugsgräben des Wieſenwerks ſelbſt nützlich und nothwendig, um

das

das Waſſer, an einer beſtimmten Stelle, zu einem höheren Spiegel zu heben.

Die Veranſchlagung der Stauſchleuſe, wobey auch auf die Holzpreiſe einer jeden Gegend Rückſicht zu nehmen, und der Schleuſenbau ſelbſt, gehören nicht hierher.

In jedem Falle, wo die Wieſenfläche nur nicht zu klein iſt, kann man in der Regel annehmen, daß kein Capital zu landwirthſchaftlichen Verbeſſerungen höher angelegt werden könne, wie zu dieſem Zwecke. Der Ertrag der Bewäſſerungswieſen iſt immer hoch und ſicher, am größten in den Jahren, wo uns andere Wieſen, der Dürre oder Waſſerfluthen wegen, verlaſſen. Iſt entweder der Wieſengrund an ſich an Damm-Erde ſchon reich, oder wird er mit zweckmäßigem Dünger bereichert, ſo iſt der Ertrag erſtaunlich, und die Quantitäten von Heu, welche man davon, ſicheren Erfahrungen zufolge, gewinnet, ſind faſt unglaublich. Eine Pacht von 3 bis 5 Pfund Sterling für den engliſchen Acre, iſt in Wilt- und Hampſhire das gewöhnliche für dieſe Wieſen, aber bey Ninemilewater rechnet man den Werth des Ertrages auf 14 Pfund (Annal. of Agr. XXIII. 264).

Wenn die phyſiſche Möglichkeit zu dieſen Anlagen ſehr glücklich vorhanden iſt, ſo fehlt nur zu oft die rechtliche Befugniß dazu. Auch dieſen Umſtand hat Hr. J. F. Meyer in der angeführten Abhandlung, S. 90, ſehr gut auseinandergeſetzt. Ein Haupthinderniß machen die Waſſermühlen aus, deren Beſitzer dagegen zuweilen mit Recht, öfterer aus bloßem Eigenſinn und Vorurtheil, Einreden machen. Dies iſt auch in England der Fall, und ein engliſcher Landwirth ſagte daher: er würde den Teufel nie ſchwarz, ſondern weiß malen, weil er kein ſchädlicheres Geſchöpf für den Landwirth kenne, als einen Müller. (Annal. of Agric. XVI. 585.)

An vielen Orten findet man Bewäſſerungen vermittelſt Schöpfräder angelegt, welche das Waſſer zu einer, doch nie ſehr beträchtlichen Höhe heben, und ſolches durch Rinnen auf einen höheren Fleck bringen. Man hat ſie mit unterſchlägigen Waſſerrädern und als Windmühlen. Die Anlage und Unterhaltung iſt in Hinſicht der damit zu bewäſſernden Fläche koſtſpielig, ob ſie ſich gleich unter gewiſſen Umſtänden ſehr gut verintereſſiren kann. In England hat man ſogar vorgeſchlagen, Dampfmaſchinen zu dieſem Zwecke anzulegen, und berechnet, daß 160 Oxhoft Waſſer 18 Fuß zu

heben

heben, 1 Pence (nicht völlig 8 Pfennig) koſten würde.

Ein junger Bauer, Namens Saubert, im Anſpachſchen, hat eine wohlfeile und einfache Wäſſerungsmaſchine erfunden, deren Güte ſchon ſeit mehreren Jahren erprobt iſt. Sie iſt ein Pumpbrunnen, der mit kleinen Windmühlen-Flügeln getrieben wird, und ſich durch einen großen Flügel von ſelbſt nach dem Winde drehet. Sie iſt auf einer ſumpfigen Wieſe zur Bewäſſerung der höherliegenden Theile derſelben angelegt, kann aber auch in einem Fluſſe angebracht und im Winter mit geringen Koſten weggenommen werden. Eine Zeichnung davon findet ſich im Magazin der Erfindungen, und ich verdanke dem Hrn. Oekonomie-Commiſſair Cranz zu Creilsheim ein ſehr gut gearbeitetes Modell davon, welches von Carl Franz Röſcher zu Creilsheim verfertigt worden.

Ueber die Anlagen der Schwemmwieſen muß ich ganz auf Hrn. Meyer's Abhandlung verweiſen. Einen ganz klaren Begriff kann man aber durch ſchriftlichen und mündlichen Unterricht kaum von der Schwemmarbeit erhalten, und man muß ſolche mit Augen ſehen, um zu erlangen. Etwas ähnliches hat auch jenen

hard in ſeinem Buche vom Wieſenbau vorſchlagsweiſe für gebirgigte Gegenden angegeben S. 110 u. f.

Es ſoll beträchtliche Anlagen von Schwemmwieſen im Naſſau-Sigenſchen und Dillenburgiſchen geben, von welchen ich Nachrichten zu haben wünſchte.

Etwas ähnliches mit der Bewäſſerung hat die Beſchlammung, welche man in England bey ſtark ſchlammhaltigen Flüſſen, beſonders ſolchen, die an der Fluth und Ebbe Theil nehmen, mit erſtaunlichem Vortheile vornimmt. Ein Platz kann beſchlammt werden, wenn er niedriger als der Fluthſpiegel des Waſſers liegt. Man ziehet einen Kanal durch die vorliegende höhere Erdbank, nach der Fläche hin, welche man beſchlammen will. Dieſe wird in dem beſtimmten Umfange bewallet. Das Waſſer wird, bey der Fluthzeit, durch die im Kanal angelegte Schleuſe eingelaſſen, dann durch Zuſetzung der Schleuſe eine Ebbe- und Fluthzeit darauf erhalten, und darauf bey der nächſten Ebbe, nachdem es ſeinen Schlamm größtentheils abgeſetzt hat, wieder abgelaſſen. Sobald der Grund etwas trocken geworden, wird dies wie-

wiederholt, und ſo einen Sommer hindurch gewöhnlich damit fortgefahren. Man hat in einem Sommer 18 Zoll der fruchtbarſten Schlammerde auf ganz unfruchtbaren, ſandigen und moorigen Boden aufgebracht. Das Land wird dadurch völlig geebnet und alle Erhöhungen und Vertiefungen ausgeglichen. Ein gewiſſer Hr. Weyſter beſchlammte innerhalb 4 Jahren ein Heidmoor von 212 engl. Aeckern zu einer nach den Plätzen verſchiedenen Höhe zu 18 Zoll bis 3½ Fuß. Nachrichten hierüber findet man in:

Survey of Lincolnſhire.

Communications to the Board of Agric. II.

New farmers Calendar. p. 172.

Commercial et agricultural Magazine VII. 271.

Von der großen Wirkung dieſes Beſchlämmens braucht wol nichts geſagt zu werden. Man ſchafft dadurch vollkommnen Märſchboden.

Alle hoch- und trockenliegende Wieſen erfordern entweder eine reichliche Düngung, oder ſie müſſen nach Art der Engländer wechſelsweiſe zur

Wieſe und Weide gebraucht, oder, noch beſſer, abwechſelnd wie Ackerland benutzt, umgebrochen, gedünget und mit zweckmäßigen Gräſern beſäet, wieder niedergelegt werden; wenn man anders einen nachhaltigen reichlichen Gras-Ertrag davon erwarten will.

Ueber die Düngung der Wieſen iſt ſchon oben geredet.

Die abwechſelnde Beweidung der Wieſen, wird von dem größten Theile der Engländer für eine nothwendige Bedingung, wenigſtens bey allen nicht-überſchwemmten und bewäſſerten Wieſen, gehalten. Faſt alle teutſche Theoretiker ſind aber dagegen. Man muß wohl unterſcheiden, ob dieſe Behütung von dem alleinigen Eigenthümer der Wieſe, oder von andern geſchiehet, welche ſich dieſe Berechtigung auf fremdem Grund und Boden erworben haben. Im letztern Falle iſt es offenbar nachtheilig, wie alle Gemeinheit. Es geſchiehet nicht mit der gehörigen Ordnung und Vorſicht, ohne Rückſicht auf Witterung, und nur nach unzweckmäßiger Beſtimmung der Jahrszeit. Das Intereſſe der Hütungsberechtigten iſt dem Intereſſe des Grundeigenthümers geradezu entgegen. Dieſer iſt nur während der beſtimmten Zeit

eines

eines Graswuchſes in Beſitz der Wieſe. Alles was er zur Verbeſſerung derſelben thun würde, kommt andern, denen er die Benutzung ſeines Eigenthums natürlich misgönnet, zu Nutzen; und was er verbeſſert hat, wird von dieſen häufig vernichtet. Nothwendig muß alſo daraus ein beträchtlicher Verluſt in der Production der Wieſen entſtehen; die Wieſen müſſen ſich immer verſchlechtern und das allgemeine Beſte muß darunter leiden.

Wenn aber der alleinige Eigenthümer eine Wieſe zuweilen als Weide benutzt, entweder jährlich nur einen Schnitt davon nimt, oder auch, wie die Engländer zuweilen thun, ſie ein ums andere Jahr bloß abweiden läßt; dabey die gehörige Witterung, und Folge des Viehes beobachtet; allen der Wieſe etwa zugefügten Schaden, den er nicht verhüten kann, verbeſſert: ſo hat es keinen Zweifel, daß die Wieſe dadurch gewinne, dichteres und beſſeres Gras bekomme, und im folgenden Jahre einen reichlichern Ertrag gebe, und insbeſondere, daß ſie dadurch von manchen unnützen Kräutern, die ſich auf beſtändigen Mähewieſen ſo leicht einwurzeln, beſonders von dem Hahnenkamm oder Klapperkraut (rhinanthus crista galli) befreyet werde. Durch eine ſolche abwechſelnde Beweidung

dung wird eine Wieſe auch zureichend bedüngt, und trägt immer im folgenden Jahre ſtärkeres Gras. Ich habe übrigens mehrere andere Gründe für dieſe Behütung der Wieſen im 5ten Jahrg. 4. St. der Annal. der Niederſ. Landw. in der Recenſion von Hrn. Leopolds Agricola angegeben, und verweiſe, um es nicht zu wiederholen, dahin. Es verſteht ſich indeſſen, daß ich dieſe Wieſenbeweidung nur in dem Falle anrathe, wo man nach ſeinen Wirthſchaftsverhältniſſen reellen Nutzen davon ziehen kann. Alſo freylich nicht, wenn man ſein Vieh auf dem Stalle oder Hofe futtert, und zureichende Futterung dafür hat. Denn in dem Falle wird man immer im Stande ſeyn, den Wieſen die gehörige Kultur und Düngung, woran es bey den Weidewirthſchaften faſt immer zu fehlen pflegt, zu geben. Zuweilen hat indeſſen auch unter dieſen Umſtänden die Grummet-Erndte einen ſo ſchlechten Anſchein, daß man das Nachgras durch Abweiden höher als durch Heumachen benutzen kann; zumal da um dieſe Jahrszeit nach dem Umbruche des Kleefeldes in Stallfutterungs-Wirthſchaften zuweilen ein Futtermangel entſtehen kann.

Die höchſte Benutzung aller hochliegenden Wieſen erhält man ohne Zweifel, wenn man

ſie

ſie zuweilen umbricht, und in ein ordentliches Wechſelwirthſchafts-Syſtem bringet. Es giebt Fälle, wo man ſie in den allgemeinen Ackerturnus vortheilhaft mit aufnimmt, einem oder dem andern Schlage mit einverleibet. Mehrere werden ſich indeſſen finden, wo es beſſer iſt, ihnen eine eigene Rotation zu geben, weil ſie entweder durch ihre abgeſonderte Lage, an einem mehr beſchatteten Orte, oder wegen ihres naßkalteren graswüchſigen Bodens, ſich beſſer zu Wieſen als zum Fruchtbau ſchicken, und man ſie folglich länger im Graſe als unter dem Pfluge zu halten ſich bewogen fühlt.

Es würde mich hier zu weit führen, die Materie vollſtändig zu behandeln. Nur einige vorläufige Winke über dieſe wichtige Angelegenheit!

Es iſt eine unerlaßliche Bedingung, daß der Boden in Düngkraft bleiben müſſe, und daß man ihm im Dünger das alles wiedergebe, was man ihm durch Fruchtbau entzögen hat; wenn man anders eine gute Wieſe davon erwartet. Ein ausgeſogener Boden wird auf keine Weiſe mit guten und dichten Gräſern zu beſtocken ſeyn, und von der Vernachläſſigung jener Bedingung rührt der übele Erfolg

Erfolg her, den das Aufbrechen der Wieſen ſo oft gehabt, und der an manchen Orten einen allgemeinen Widerwillen dagegen erreget hat. Man muß daher während der Umbruchszeit zum Theil ſolche Früchte bauen, die dem Düngerſtande den nöthigen Zuwachs zur Bedüngung dieſer Wieſen geben.

Der Boden muß nicht bloß in Dungkraft, er muß auch rein ſeyn von allem nachtheiligen Wurzel-Unkraute, wenn er zu Graſe wieder niedergelegt werden ſoll. Es iſt deshalb nöthig, daß er in dem Jahre vorher, wenn man ihn mit Gräſern künſtlich anſäen will, rein gebraachet oder mit ſolchen Gewächſen beſtellet werde, die eine vollkommene Bearbeitung und Reinigung des Bodens zulaſſen. Die Engländer wenden darauf einen erſtaunlichen Fleiß, und haben, um recht gute Grasgründe zu erhalten, ſolche Gewächſe oft zwey Jahre nach einander gebauet. Coke bauete auf allen Grasgründen, ehe er ſie niederlegte, zwey Jahr nach einander Rüben auf die Norfolker Methode. Iſt das Land in dem Jahre vor der Ausſaat, wegen ungünſtiger Witterung, nicht rein genug geworden; ſo darf man im folgenden Frühjahre die Gräſer nicht früh unter Sommerkorn ausſäen, ſondern man muß ihm

noch

noch wenigſtens drey Pflugarten geben, und die Gräſer dann erſt zu Ende des Junius oder Anfangs Auguſts ausſäen. Dies hat nach den Erfahrungen der Engländer überhaupt immer den beſten Erfolg, und giebt eine dicht beſtandene und reine Wieſe. Das Unkraut iſt dann zerſtöret, die Gräſer aber haben in dieſer Jahrszeit ihre lebhafteſte Keimkraft, und werden noch vor Winter ſtark genug. Die Engländer halten daher in der Regel viel auf eine Ausſaat reiner Gräſer gegen den Herbſt, und man hat ſogar erſt frühe Kartoffeln gebauet, und nachdem ſolche aufgenommen worden, unmittelbar Gräſer, unvermiſcht mit einer anderen Frucht, oder Klee geſäet.

Die Rede iſt hier davon, wenn man eine mehrere Jahre hindurch rein gepflügte Wieſe wieder in Gras legen will. Hier hat es wol unleugbar einen großen Vortheil, wenn man durch eine ausgewölbte Beſaamung ein künſtliches, daurendes Gras darauf hervorbringt, und die darauf verwandte Mühe und Koſten werden ſich reichlich bezahlen, wenn man gehörig dabey verfährt.

Aber freilich kommt es hierbey auf genugſame Kenntniß und richtige Beurtheilung des Bodens und der Natur der Gräſer an. Denn man

man darf von dieſen durchaus nur ſolche auswählen, welche jenem vollkommen anpaſſend ſind. Man hat aus Mangel an Kenntniß und Beurtheilung häufig Misgriffe gethan, und dieſe ſind Schuld, daß der künſtliche Gräſer-Anbau oft misglückte, und ſich bey manchen die Meynung begründete, natürliches Gras übertreffe auf die Folge das künſtliche. Das künſtliche ſchieße zwar Anfangs gut auf, gebe ziemlich vieles und hohes, aber kein dichtes Gras, werde mit jedem Jahre dünner, und erzeuge keinen dichten Raſen, kein gehöriges Untergras, bis endlich doch die wilden Gräſer wieder Stamm faßten und die künſtlich angeſäeten verdrängten. Bey der natürlichen Begraſung hingegen habe man im erſten Jahre zwar nur ſchwaches und niedriges Gras, es nehme aber in den folgenden um deſto ſtärker zu, und gebe einen vollkommen dichten und ebenmäßigen Raſen. Aber worin beſteht denn der Unterſchied und der Vorzug des natürlichen Graſes, vor dem künſtlichen? — Bey jenem überläßt man es dem Winde, den Vögeln, und denen an den Hecken und Rändern ſtehenden Pflanzen, welchen Saamen ſie auf das Feld bringen; bey dieſem beſtimmen wir den Saamen ſelbſt. Wenn wir ſchlechter als der Zufall wählen, ſo muß die Schuld doch wol nur an unſerer mangelhaften Kenntniß der Natur der

Gräſer.

Gräſer, und an unſerer Ueberlegung liegen. Denn wir haben es ja in unſerer Gewalt, dieſelben guten Gräſern auszuſtreuen, welche der Zuſall herbeyführt, und dabey die ſchlechten zu vermeiden, welche, wie jeder eingeſtehen wird, ſich, zum offenbaren Nachtheile der Wieſen, bey der natürlichen Begraſung mit einmiſchen. Der ſchlechte Erfolg der künſtlichen Wieſenbeſaamung hat ohne Zweifel ſeinen Grund darin gehabt, daß man ſich von den zu allgemein ausgedehnten Lobpreiſungen dieſer oder jener Grasart, oder auch von ihrem ſelbſt bemerkten vortrefflichen Wuchſe auf einem Boden, hinreiſſen ließ, ſie auf einen anderen Boden zu ſäen, wohin ſie nicht gehört, und worauf ſie allenfalls bey ſorgfältiger Kultur im erſten Jahre Halme ſchießt, aber ſich nicht beſtaudet und den Boden beraſet. In dieſem Falle werden die Halme immer ſpärlicher und ſchwächer, verlieren ſich allmählig ganz, und die eigentliche Beraſung muß doch dem Zufalle überlaſſen werden. Man muß alſo durchaus nie fragen: welches iſt die beſte Grasart überhaupt; ſondern, welches iſt die beſte für meinen Boden und für meinen Zweck?

Es iſt über dieſe wichtige Materie in den neueren Zeiten vieles geſagt worden. Die botaniſche Kenntniß der Gräſer iſt ſehr berichtigt

und

und ſeit kurzem mehr verbreitet. Aber in ökonomiſcher Hinſicht iſt doch noch zu wenig geſchehen. Die Natur der Gräſer iſt mehrentheils nur auf Gartenflecken, die kraftreicher, reiner und beſſer verarbeitet waren, als ganze Wieſenflächen es ſeyn können, beobachtet und unterſucht worden, und was man dort wahrnahm, trifft hier nicht immer zu. Die wichtigſten und ſchätzbarſten Beobachtungen über dieſe Materie trifft man ohne allen Zweifel in der vortrefflichen Abhandlung „über die Verbeſſerung der Wieſen durch Beſaamung mit vorzüglichen Gräſern" in den Annalen der Niederſächſiſchen Landwirthſchaft 1. Jahrg. 3. St. S. 102. an, und wir dürfen hoffen, daß das fernere Verfahren und der Erfolg dieſer großen Anlagen vom Jahre 1799 bis 1803 nächſtens in dieſen Annalen erſcheinen werde. Die Unvollkommenheit von dem, was ich im erſten Nachtrage zu Bergens Anleitung zur Viehzucht, S. 539, über dieſe Materie geſagt habe, fühlt vielleicht niemand ſtärker, wie ich. Ich muß aber noch die Reſultate gewiſſer Verſuche, welche ich und meine Freunde auf verſchiedenen Bodenarten, mit einzelnen und gemiſchten Gräſern, angeſtellt haben, abwarten, — Reſultate, welche ſich mit Sicherheit

heit erſt nach einer Reihe von Jahren ergeben können.

Ich trage deshalb Bedenken, hier über die Auswahl des Grasſaamens auf jeden Boden und zu jedem Zwecke etwas zu ſagen; da ich theils in mancher Hinſicht ſelbſt noch unbeſtimmt bin, theils aber eine Beſtimmung des Wieſenbodens, die ungleich größere Schwierigkeiten, wie die des Ackerbodens hat, vorhergehen müßte, die wiederum eine große Reihe von Vorderſätzen nöthig machen und mich folglich zu weit abführen würde, wenn ich Misverſtändniſſen zuvorkommen wollte. Dieſe Materie kann alſo von mir nur im Gefolge meiner Grundſätze des rationellen Ackerbaues behandelt werden. Bey den Engländern finden wir zwar eine große Menge von Verſuchen und Wahrnehmungen über dieſen Gegenſtand. Aber ſie ſind auch zu einſeitig und deshalb zu widerſprechend, als daß ſich beſtimmte Regeln über die Auswahl der Gräſer auf beſtimmte Fälle daraus abziehen ließen. Ich muß daher meine Leſer vorerſt auf dasjenige verweiſen, was in vorgedachten beyden Abhandlungen ſteht, und übrigens einem jeden anrathen, mit Beobachtung des daſelbſt angegebenen Verfahrens, aber nicht nach Gartenkultur, ſondern ſo, wie ſie im Felde möglich iſt, mit einzelnen und gemiſchten

Grä-

Gräſern, Verſuche auf ſeinem Boden anzuſtellen, deren Bekanntmachung — aber mit möglichſt genauer Beſtimmung des Bodens — für die Landwirthſchafts-Wiſſenſchaft immer ein höchſt ſchätzbares Geſchenk ſeyn wird.

Ein Landwirth, dem die Auswahl einzelner Gräſer zu ſchwierig iſt, wird am ſicherſten gehen, wenn er auf einer Wieſe einen Fleck auswählt, der mit reichem und dem Viehe vorzüglich angenehmen und gedeihlichem Graſe beſtanden iſt; das Gras auf ſelbigem mehrentheils ſaamenreif werden, es ſodann vorſichtig mähen, binden, oder beſſer in Tücher legen, und ſodann gleich abdröſchen läßt. Es reifen freilich die Saamen der guten Gräſer nicht alle zugleich, und man muß folglich die Mittelzeit zu treffen ſuchen. Aber der Saamen der meiſten ſchlechten Wieſenkräuter und Gräſer iſt dann mehrentheils ſchon ausgefallen, wogegen er in demjenigen Heue, was in der Zeit der Mähereife abgebracht iſt, faſt allein reif war; weswegen der von Heuböden genommene Saamen mehr ſchlechte als gute Pflanzen erzeuget. Die zur Zeit der Reife des übrigen Saamens ſchon abgefallenen guten Gräſer ſind das Ruchgras und der vortreffliche Wieſenfuchsſchwanz. Erſteres ſcheint ſich immer von ſelbſt genug einzuſaamen; in Anſe-

hung

hung des letztern aber muß man, weil es auf reichen Boden ohne Zweifel das vorzüglichſte iſt, die Saamenreife in Acht nehmen, wenn es ſich häufig auf einem ſolchen Flecke befindet. Oder aber man muß den Saamen dieſes Graſes beſonders abſtreifen, um ihn mit den übrigen zu vermiſchen. Auch wird man ſeinen Zweck, gleichmäßig reife Grasſaamen von guten Gräſern zu erhalten, dadurch mehr erreichen, daß man dieſen Fleck bis zur Mitte Mays abweiden und ihn dann erſt aufſchießen läßt, weil dadurch die früheren Gräſer in ihrem Halmtreiben zurück gehalten werden, und gleichzeitig mit den ſpäteren reifen. Es verſteht ſich aber, daß man den Saamen von einem Boden nehme, der möglichſt gleichartig mit demjenigen iſt, auf welchen man das Gras wieder ſäen will. Denn wenn man Grasſaamen von einem reichen, feuchten Moderboden auf einen ſchlechten und trocken gelegenen bringen wollte, ſo würden wenige, auch jenem einheimiſche, Gräſer hier gedeihen.

Hat man einmal die zweckmäßigſte Saamenmiſchung für ſeinen Boden auf einem beſonderen Flecke vorzüglich getroffen, ſo muß man dieſen Fleck zu einer beſtändigen Saamenreife benutzen und erhalten, und deshalb alle ſich etwa einmiſchende Pflanzen ſorgfältig daraus vertilgen.

Trifft man bey der Beſaamung eine richtige Auswahl, ſo wird eine künſtliche Wieſe, nach der Beobachtung der Engländer, um ſo beſſer und grasreicher, je länger ſie unter dem Pfluge geſtanden hat, vorausgeſetzt, daß ſie in gehörigem Düngungszuſtande erhalten war.

Indeſſen muß ich auch bemerken, daß der Umbruch der Wieſen auf eine minder vollkommene Art zuweilen nützlich ſeyn, zwar nie eine ſo vollkommene reiche Wieſe wie die künſtliche Beſaamung erzeugen, aber doch das Gras beſſer machen könne, als es vorher war. Wenn Moos und Binſen überhand genommen und das gute Gras erſtickt haben, ſo hat man eine ſolche Wieſe ein, höchſtens zwey Jahre, im letzten Falle mit Dünger, umgebrochen und einfährig Hafer geſäet. Moos und Binſen ſind dadurch zerſtöhret, die Graswurzeln haben ſich aber erhalten, Luft und Dünger bekommen, und die Wieſe iſt verbeſſert worden. Man muß nur dieſe unvollkommnere Methode von jener vollkommneren wohl unterſcheiden und ſie wählen, wenn man zu dieſer nicht Kraft und Gelegenheit hat. Die künſtliche Beſaamungs-Methode erfordert eine völlige Zerſtörung aller alten Pflanzen; dieſe — eine Erhaltung derſelben im Boden.

Das

Das Heumachen

iſt nächſt der Kornerndte die wichtigſte Angelegenheit des Landwirths, vielleicht noch ſchwieriger und in Anſehung der beſten Ausführung noch zweifelhafter, wie dieſe. Ich will daher meine, zum Theil auf die Meynungen und Erfahrungen der Engländer ſich ſtützenden, Grundſätze hier anführen.

Zuvörderſt kommt es darauf an, den rechten Zeitpunkt zum Mähen zu treffen. Er kann nicht der Jahrszeit nach beſtimmt werden, obgleich dies an den meiſten Orten ſehr fehlerhaft geſchiehet. Der richtige Zeitpunkt iſt verſchieden in jedem Jahre und auf jeder Wieſe. Er iſt da, wenn der größte Theil des Graſes aufzublühen anfängt. Früher würde man in der Quantität zu ſehr verlieren. Doch iſt es immer vortheilhafter, dieſes bey ſelbſt zu conſumirendem Heu zu thun, als zu lange zu warten. Ein Fuder Heu, vor der Anſetzung des Saamens gemähet, giebt dem Vieh, nach der einſtimmigen Meynung aller aufmerkſamen Wirthe, beſonders in England, mehr Nahrung als zwey, die ſpäter gemähet worden. Die Blätter ſind das, was die meiſte Nahrung enthält; ihr Zucker- und Schleimſtoff verliert ſich,

ſobald ſich die Körner anſetzen, die alle nahrhafteren Theile der Pflanze an ſich ziehen. Und dieſer Saame kommt im Heu nur zum geringſten Theile dem Viehe zu gute, geht vielleicht größtentheils unverdauet wieder ab. Ueberdem wird die Pflanze erſchöpft, hört zu vegetiren auf, ſobald ſie ihre Beſtimmung vollendet, d. h., Saamen angeſetzt hat. Auch die Damm-Erde des Bodens wird ohne Zweifel ſtärker ausgezogen. Daher iſt der Nachwuchs des Graſes ſo auffallend geringer, wo man den erſten Schnitt über jenen Zeitpunkt ſtehen läßt.

Zu oft zwar ſchreckt uns die Witterung ab, die Senſe im rechten Zeitpunkte auszuſetzen. Hat ſie ſich ganz zur Näſſe, zu anhaltendem kalten Regen umgeſetzet, ſo muß man freylich etwas zögern und dann darauf rechnen, daß ſich die Mähereife des Graſes etwas verſpäten werde. Aber Regenſchaure dürfen uns nie abhalten, um ſo weniger, da, nach dem häufigſten Witterungslaufe, das Wetter um und nach Johannis ſich nicht zu verbeſſern pflegt. Bey mäßigem Regen ſelbſt zu mähen, iſt keinesweges nachtheilig, denn ſo lange das Gras im ſaftigen Zuſtande iſt, ſchadet ihm ſolcher durchaus nicht.

Auf

Auf das Mähen ſelbſt muß man viele Aufmerkſamkeit richten, vorzüglich wenn es in Verding geſchiehet. Es macht einen großen Unterſchied, ob das Gras dicht am Boden abgeſchnitten werde oder ob hohe Stoppeln ſtehen bleiben. Ein Vierlel Zoll am Boden bringt im Ertrage wohl ſo viel als ein Zoll an der Spitze. Manche ſind beſorgt, das Gras todt zu mähen, wenn ſie es zu tief abſchneiden. Wenn aber nur nicht in die Erde ſelbſt und in die Wurzeln hineingehauen wird, ſo iſt dies ſo wenig der Fall, daß Gras, nahe an ſeiner Krone abgeſchnitten, um vieles früher hervorgrünt, als wo beträchtliche Stoppel ſtehen geblieben iſt. Jene Meynung iſt alſo bloßes Vorurtheil, was von nachläſſigen Mähern ſehr gern bey unerfahrnen Landwirthen unterhalten wird. Um aber das Gras dicht abſchneiden zu können, iſt eine große Ebenung des Bodens, Wegräumung der Steine, folglich eine mehrmahlige Ausſtreuung der Maulwurfshaufen, nöthig, und in der Hinſicht auch das Walzen der Wieſen gewiß nützlich. Dann aber verträgt ſich ein reines Abmähen nicht mit weiten Schwaden und ſehr langen Senſen. An einigen Orten werden die Schwade 9 bis 10 Fuß breit genommen, und die Mäher ſetzen eine Ehre darein, je breiter ſie das Gras vor ſich her treiben können, was die Arbeit freilich

ſehr

ſehr fördert, aber ein reines, kurzes Abſchneiden faſt unmöglich macht. An anderen Orten nimmt man nur Schwade von 6 bis 7 Fuß. Auf 8 Fuß Breite kann aber ein guter Mäher immer ausgreifen, und doch das Gras immer rein wegnehmen.

Das Heumachen, oder das Trocknen des Graſes, wird auf eine höchſt mannigfaltige Weiſe verrichtet. Die Meynungen der Engländer ſind ſehr verſchieden, ob ein durch Sonne und Wind ſchnell getrocknetes und ſchön grün gebliebenes Heu, oder aber ein früher zuſammengebrachtes und bräunlich gewordenes, für das Vieh nahrhafter und folglich vorzuziehen ſey. Viele behaupten, das ſchnell abgetrocknete Heu habe durch die Sonnenſtrahlen und die Luft den größeren Theil ſeiner beſten Säfte verloren. Dieſe blieben, ſagen ſie, mehr darin, wenn ſich das Heu in Haufen etwas erhitze, noch im vollen Safte abſtürbe, und ſich dieſer darin anſetze und gewiſſermaßen cryſtalliſire, wobey dann aber ſeine grüne Farbe nothwendig verloren geht. Man muß hiervon ſolches Heu wohl unterſcheiden, was durch anhaltenden Regen, oder gar im Waſſer liegend, ausgelau-

get

get iſt, und dadurch ſeine grüne Farbe verlo- ren hat. Dies iſt auſſer aller Frage ſchlech- ter. Uebrigens iſt durch genaue Verſuche, welche die Sache doch allein entſcheiden könn- ten, noch nichts darüber ausgemacht. Es iſt von beyden Seiten nur Meynung, die ſich auf allgemeine Bemerkungen gründet. In Glouceſterſhire, wo Heufutterung vielleicht ſtärker, wie auf irgend einem Fleck des Erd- bodens betrieben wird, iſt, nach Marſhall, die überwiegende Meynung für dasjenige Heu, was ſich in großen Haufen etwas er- hitzt hat, und bräunlich geworden iſt, wenn es zur Maſtung des Viehes gebraucht wer- den ſoll. Indeſſen, ſagt er, giebt es Mol- kerey-Pächter, die behaupten, wenig oder gar nicht erhitztes Heu ſey beſſer für Milchkühe; zu ſtark erhitztes trockne ihnen die Milch auf.

Meine, aber freilich noch nicht genug begründete Meynung iſt: daß grünes Heu den Vorzug habe, und daß man bey gün- ſtiger Witterung dieſes zu erhalten ſich be- ſtreben müſſe. Es hat wol keine Gefahr, daß die nahrhafteren Theile durch eine voll- kommne Austrocknung ſich nicht verflüchtigen ſollten. Jeder Apotheker weiß, daß gut und ſchnell an der Luft getrocknete Kräuter ihren eigenthümlichen Geruch und ihre Kräfte mehr

mehr beybehalten, als ſolche, die noch feucht zuſammengebracht wurden. Es entſteht bey jeder Gährung eine Zerſetzung, die nicht vortheilhaft ſeyn kann; wenn wir anders annehmen, daß die Säfte, ſo wie ſie in den grünen Kräutern waren, dem Vieh am zuträglichſten ſind. Bey mislicher und unſicherer Witterung halte ich es indeſſen für rathſam, daß man das Heu früher in große Haufen zuſammenbringen, und es etwas brennen und braun werden, als daß man es viel verarbeite und dabey durch häufige Regenſchauer auslaugen laſſe. Gewiß rettet man die Quantität des Heues bey ſolcher Witterung beträchtlich, wenn man es nur lufttrocken in Schober zuſammenbringt, und allenfalls durch etwas dazwiſchen geſtreuetes Salz nachher verbeſſert. Hartes, binſenartiges Gras wird vielleicht eher dabey gewinnen, wenn es minder ſchnell ausgetrocknet iſt. Ein ſaftiges, nahrreiches, ſüßes Gras hingegen, wird um ſo kräftiger bleiben, jemehr, nach Ausdünſtung der wäſſrigen Theile, die übrigen unverändert erhalten werden.

Ich werde daher die Methode angeben, wie man in der Nachbarſchaft von London verfährt, wo man mit dem größten Fleiße das Heu ſchnell zu trocknen und grün zu erhalten ſucht.

Schon

Schon am erſten Tage wird das Gras, was Morgens vor 9 Uhr gemähet worden, mit Forken ausgeſtreuet und dabey wohl geſchüttelt, daß alle Unreinigkeit abfalle. Bald nachher wird es mit den Harken gewendet, und dies wird um Mittag nochmals wiederholet. Nachmittags wird es dann gereihet, Abends aber in kleine Windhaufen geſetzt. Am zweyten Tage wird zuerſt das am vorhergehenden Tage und das an dieſem vor 9 Uhr gemähete Gras zerſtreuet Sodann werden die Windhaufen in Breiten von 12 bis 16 Fuß im Durchſchnitt ausgeſtreuet, und die Zwiſchenräume wohl abgeharket. Dieſe Breiten werden dann gewendet, und nun auch das aus den Schwaden geſtreuete Heu, wie das am vorigen Tage behandelt. Nachmittags wird beydes wiederholt, und dann das geſtern gemähete in doppelte Reihen gezogen, was durch zwey Perſonen geſchiehet, die in entgegengeſetzter Richtung zuſammenharken. Das friſch gemähete hingegen wird, wie am erſten Tage, in einfache Reihen gezogen. Vor dem Abendthau wird dann das ältere in große Heuhaufen, das friſche in kleine Haufen gelegt.

Am dritten Tage wird das friſch-gemähete Gras wie das an den vorhergehenden behandelt, das am zweyten Tage gemähete ſo, wie

geſtern

geſtern das vom erſten Tage behandelt wurde. Das älteſte aber wird nun, nachdem es ausgeſtreuet und mehreremale gewandt worden, bey günſtiger Witterung trocken genug ſeyn, um es in große Ladehaufen zu bringen und einzufahren. Bey bedecktem Himmel und kalter Luft hingegen bleibt das Heu in dieſen großen Haufen, und wird nun am vierten Tage nochmals ausgeſtreuet, bearbeitet, und dann um Mittag eingefahren. Das übrige Heu wird ſo, wie in den vorhergehenden Tagen behandelt.

Es kommt bey dieſem Grünheumachen hauptſächlich darauf an, daß es gegen Thau und Regen möglichſt geſichert, und ausgebreitet von ſolchen nie überfallen, daher nur in den trockenſten Tagesſtunden ausgeſchlagen, Morgens aber, bis der Thau abgetrocknet, und Abends, ehe er zu fallen anfängt, in Haufen, und nach dem Zuſtande ſeiner Trockenheit, in immer größeren Haufen erhalten werde. In den trockenen Tagesſtunden muß es dagegen ſo lokker und ſo zertheilt, wie nur möglich, ausgeſtreuet werden, insbeſondere am erſten Tage, wenn es aus den Schwaden geſchlagen wird. Kein Halm muß da an dem andern bekleben bleiben. Daher kommt alles darauf an, daß man Hände genug, und nicht mehr Gras in Arbeit habe, als man damit gehörig behandeln kann.

kann. Man rechnet daher in dieſen Gegenden, wo man das Heu mit großer Sorgfalt macht, auf 4 Mäher, 20 Heumacher, wovon zwölfe Weiber ſeyn können, und nimmt doch zu Zeiten die Mäher noch zur Beyhülfe der Heuer. Je wärmer, windiger und austrocknender das Wetter iſt, um deſto mehr Menſchen muß man anſtellen.

Bey unſicherem Wetter muß man ſich beſonders hüten, nicht mehr Heu zur Zeit auszuſtreuen, als man vor dem Regen ſchnell wieder in Haufen bringen kann; nie ſo viel, daß es vor Abend nicht wieder hinein kommen kann. Bey ſchaurigtem und ungewiſſem Wetter kann das Gras zuweilen 3, 4, 5 Tage ungerührt in Schwaden und Haufen liegen; bevor es aber unten gelb wird, müſſen die Schwaden umgewandt werden. Es trocknet in dieſen Schwaden zwar unmerklich, aber doch ſo, daß es, hernach ausgeſtreuet, in einem guten halben Tage zum Einfahren trocken genug werden kann. So ſchön wird es indeſſen nie, als wenn es viel verarbeitet ward.

Das Zuſammenbringen des ausgeſtreueten Graſes in Haufen muß, wenn Regen drohet, oder die Zeit des Abendthaues heran nahet, jedem andern Geſchäfte vorgehen. Es wäre

ſehr

ſehr fehlerhaft, die Arbeiter dann davon zu nehmen, um das trockene Heu einbringen zu laſſen. Wenn das Heu in ſehr große Schober zuſammengebracht worden, dieſe gut gelegt, etwas feſt gedrückt und abgeharkt ſind, beſonders wenn ſie oben recht ſpitz zugehen, ſo iſt das Heu darin ſicher, und kann wochenlang auf den Wieſen ſtehen. Es iſt rathſam, in ſolchen Fällen eine Stange in die Mitte des Schobers zu ſtellen, um welche das Heu herumgebanſet wird, weil er dadurch mehr Feſtigkeit gegen den Wind erhält.

Die vorgeſchriebene Methode iſt immer weit koſtſpieliger wie die, wo man das Heu 2 bis 3 Tage in Schwaden liegen läßt, und es ſodann, weil es abgeſtorben ohnehin ſchnell trocknet, nur wenig bearbeitet. Aber bey guter Witterung iſt ſie doch vortheilhafter, wegen der beſſeren Qualität des Heues, und wegen der Sicherheit, es in wenigen Tagen einzubringen. Iſt aber bey dem Heumähen die Witterung unſicher, ſo ziehe ich das längere Liegen in Schwaden vor, weil man dadurch, wenn gleich nicht ſo ſchönes, doch unverdorbenes und unausgelaugetes Heu erhält. Sie muß bey Grummet, wenn nicht ſehr austrocknender Oſtwind herrſcht, mehrentheils angewandt werden, weil gewöhnlich die Tage zu kurz und zu feucht ſind, um das noch

nicht

nicht abgeſtorbene Gras genugſam auszutrocknen. Iſt aber die Witterung ſehr günſtig, ſo verfährt man damit eben wie mit dem Heu.

Das braune Heu der Engländer wird auf folgende Weiſe gemacht: es bleibt 24 bis 36 Stunden in Schwaden liegen, wird, wenn es recht lufttrocken iſt, ſorgfältig ausgeſchüttelt und gewendet. Dann ſogleich in kleine Hauſen gebracht, dieſe nach 1 oder 2 Tagen zu größeren vermiſcht, wobey das Heu zwar ausgeſchüttelt, aber doch nicht mehrmals gewendet wird. Wenn es hierin ziemlich trocken geworden, wird es gleich in Feimen gebracht, und darin feſt getreten. Hier geräth es dann in einige Hitze und in Schweiß, beſaugt ſich und wird eine torf-ähnliche Maſſe, dadurch aber dem Viehe keinesweges unſchmackhaft und nachtheilig. Vielmehr ſind viele überzeugt, daß nur nach dieſer Methode dem Heu ſeine nahrhafteſten Säfte erhalten werden können. Dieſes Heu muß aber jedesmal in Feimen, nicht in Scheuren und Boden, aufbewahret werden.

Man hat Feimen mit ſogenannten Schornſteinen oder Dunſtröhren vorgeſchlagen, und dies für eine engliſche Methode ausgegeben; allein man bedient ſich derſelben in England nicht

nicht mehr, ſondern hält ſie im Gegentheil für höchſt nachtheilig und verderblich für das Heu (Staffordſhire 83), weil es gerade um ſo mehr mulſtrig und ſtäubigt wird, je mehr der Dunſt ſich in einem leeren Raume ſammlen kann.

Die Engländer bringen nur ſelten Heu unter Dach, und es iſt die allgemeine Meynung, daß dieſes ſchlechter ſey und eher verderbe, wie das in Feimen aufbewahrte. Feimenheu gilt auf Märkten, der Regel nach, mehr wie Scheurenheu. Man glaubt beſonders, daß das den Wänden und dem Dache zunächſt liegende verderbe, und dann den übelriechenden Staub von ſich gebe. Einige, die Heuſcheuren vertheidigen, berufen ſich lediglich auf die Vortheile, die ſie bey regnigter Witterung gewähren, indem man die Fuder ſchnell unter Dach bringen, und dann ſelbſt im Regen trocken einbanſen könne, was bey Feimen nicht geſchehen darf.

Ihre Feimen aber werden mit großer Sorgfalt angelegt, auf einem erhabenen Platze oder auf eine von Reiswerk gemachte Unterlage, das Heu mit den Händen regelmäßig ausgeſtreuet und dicht gelegt, ihnen eine

ſol-

ſolche Form gegeben, daß das Regenwetter ſie wenig trifft, indem nämlich die Feime von einer ſchmahleren Baſis immer weiter hinausgeführet wird, folglich beträchtlich überſtehet, bis ſie dann, vom ſtärkſten Diameter ab, ſich oben, wieder zugeſpitzt, dachſörmig endiget. Die Feimen werden ſodann auf das ſorgfältigſte abgeharket und mit einer leichten Strohbedachung verſehen, welche über dem hervorſtehenden Theil herabhängt, und ſo den untern eingezogenen Theil gegen den herabfallenden Tropfenſchlag ſichert. Sie werden nachher mit einer Furche umzogen, die das Waſſer abführt.

In einigen Gegenden Englands, wo überhaupt noch eine rohere Wirthſchaftsart herrſcht, geht man aber auch wenig muſterhaft damit um. Man läßt es in ſchlecht gemachten unbedeckten Feimen auf den Wieſen ſtehen, und verfuttert es daſelbſt im Winter. Man muß dieſe barbariſche Gewohnheit nicht ſowohl den Farmers, als den Landeigenthümern, beymeſſen, die darauf beſtehen, daß das Heu von jedem Felde auch auf demſelben verfuttert werden ſolle, damit das Land das durch den Dünger wieder bekomme, was ihm durch das Heu genommen

men worden. Eine falſche Vorſtellung, die von unendlichem Nachtheile iſt, indem dieſer verzettelte Miſt nur eine unbedeutende und unendlich geringere Wirkung thun kann, als wenn er, in Ställen und Miſtſtätten geſammelt, dem Felde im rechten Zuſtande ſeiner Gährung und Moderung wieder zugeführet, und gleichmäßig darauf verbreitet würde, wozu dann überdem der Nachtheil, der aus dem Zertreten der Grasnarbe bey feuchter Witterung entſteht, hinzukommt.

Man bedient ſich bey dem Heumachen im Großen mancher Hülfsmittel, um die Arbeit zu erſparen, z. B. der Egge, ſtatt der Harke, zum Trocknen.

Eine ſolche Egge, die Treſtong in den Transactionen der Rotterdammer Societät II. 88 beſchreibt, hat in der Breite 9 Fuß und in der Länge 4½ Fuß. Zwey Balken haben jeder 5 hölzerne Zinken, von 6 Zoll Länge und etwa 1 Zoll Dicke, etwas hinterwärts gebogen. Es wird ein Pferd davor geſpannet, worauf ein Mann ſitzt, und die Egge ſo über die Schwaden herführt, daß das Heu auseinander geriſſen wird, und in gehöriger Dicke zu liegen kommt. Mit dieſer Maſchine

können

können in einer Stunde 4 bis 5 Morgen Heu verarbeitet werden, folglich kann in einem Tage eine beträchtliche Menge mehrere Male gewandt werden. An einem trockenen und windigen Tage erhält man die Egge immer im Gange, und wenn das letzte herum geegget, fängt man bey dem erſten wieder an. Wenn gleich mit dieſer Egge das Gras nicht ſo ebenmäßig aufgeſchüttelt und geſtreuet werden kann, als mit Forken und Harken, ſo iſt es doch gewiß bey einer großen Heuerndte, wo es an Menſchen fehlt, von unverkennbarem Nutzen. Die Austrocknung kann vielleicht um deſto ſchneller vor ſich gehen, je rauher und unordentlicher das Heu zu liegen kommt.

Zum Zuſammenbringen des Heues bedient man ſich häufig des Heubaums, der dann beſonders mit dieſer Heuegge in Verbindung zu ſetzen iſt. Man befeſtigt nämlich an jedem Ende eines ſtarken Heubaums eine Kette, an deren jede man ein Pferd ſpannet, oder die man in der Mitte zuſammen gehen läßt, und davor zwey Pferde hängt. Auf den Baum ſtellen ſich zwey Perſonen, welche ſich an einem Seile feſthalten, welches an der Kette dicht vor dem Baum befeſtigt iſt, um den Baum niederzuhalten, der das Heu in hinreichend ſtarke Kämme zu-

zuſammenzieht. Iſt ein Kamm zuſammengezogen, ſo wird der Baum hinüber geworfen, und ein anderer zuſammengebracht. Noch zweckmäßiger iſt eine von Midleton beſchriebene Maſchine, welche ſich in einer kleinen Schrift, auch in den Auszügen der Transactionen der londoner Societät der Künſte III. 244 abgebildet findet.

VIII.

VIII.

Ueber das Raſenbrennen.

Das Raſenbrennen

(Paring and burning. Sodburning)

iſt eine merkwürdige Methode, um den Boden ſchnell in Kultur zu bringen, ihm manche ſchädliche Eigenſchaften zu nehmen, und durch die ſchnelle Auflöſung ſeiner vegetabiliſchen Stoffe, mittelſt eines langſamen Feuers, ihn ohne Zuführung anderen Düngers zur Hervorbringung einiger ſehr reichen Erndten geſchickt zu machen. Ihre Vortheile ſind in England durch die landwirthſchaftlichen Ueberſichten, die der Board of Agriculture veranſtaltete, immer mehr entſchieden, und haben, unter gewiſſen Bedingungen, über alle theoretiſche Einwürfe geſiegt.

Die Methode iſt ſehr alt, war bey den Römern gebräuchlich, und iſt von Virgil ſchon empfohlen (Georg. L. I. V. 84—93). In manchen Gegenden Frankreichs iſt ſie ſeit dem

dem graueſten Alterthum, wo ſie vermuthlich von den Römern eingeführt wurde, üblich geweſen. Auch in einigen Gegenden Englands, beſonders in Devonſhire, war ſie ſeit undenklichen Zeiten. Nun aber iſt ſie faſt durch das ganze Königreich im Gebrauch. Ich muß deshalb über dieſe Methode etwas ausführlicher und beſtimmter, wie im erſten Bande, reden.

Sie wird angewandt auf ſolchem Lande, welches entweder nie umgebrochen war, oder welches nur eine Zeit lang zu Graſe gelegen und ſich hinlänglich benarbet hat.

Der Raſen wird erſt abgeſchählet. Dies geſchiehet:

a) in England mehrentheils mit einer ſtarken, gut verſtahlten Schaufel, welche einen ſteifen Stiel, und an ſelbigem oben ein 3 Fuß langes Queerholz hat. Dieſes ſetzt der Arbeiter vor die Bruſt und faßt es mit beyden Händen an. Der Stiel der Schaufel muß nach der Größe des Arbeiters ſo gebogen ſeyn, daß das Blatt der Schaufel flach auf der Erde liege, ſo daß es bey jedem Stoß, den ihm der Arbeiter mit vorgeſchobenem ganzen Körper giebt, ſich in gleicher Tiefe vorwärts bewege, und den Raſen horizontal abſchneide. Die Breite des Raſens wird entweder erſt mit einem

nem Spaten oder anderen Inſtrumente abgeſtochen, oder es iſt an der linken Seite der Schaufel ein vorn ſcharfer Rand befeſtiget, der den Raſen perpendiculär, wie das Meſſer am Pfluge, durchſchneidet. Zuweilen iſt an der Schaufel ein Queereiſen, gleich dem Streichbrette des Pfluges, angebracht, welches den abgeſchählten Raſen ſofort herumwirft. Dieſes Inſtrument nennt man in England einen Bruſtpflug (Breast-plough).

b) Mit einer Haue, Plaggenhacke (Twicke). Dies Inſtrument beſchreibt Türbilly in ſeinem Unterricht vom Aufbruch der unangebaueten Felder; teutſche Ueberſetzung S. 21 (wo es auch in Kupfer abgebildet iſt) folgendermaßen:

„Es iſt eine Art von einer großen eingebogenen Hacke, die 16 Zoll lang und unten 8½ Zoll breit iſt; dieſe Breite nimt bis an den Stiel immer ab, wo ſie nur 3 Zoll breit bleibt. Man muß das beſte Eiſen zu der Verfertigung dieſer Haue nehmen. Sie muß nach Proportion ihrer Größe von einer ſich dazu ſchickenden Dicke, in der Mitte verſtärket, und von unten an ſchneidend ſeyn; zu dieſem Ende muß guter Stahl dazu genommen werden. Das Loch, worin man den Stiel befeſtiget, iſt rund, und

hat

hat einwärts zwey Zoll im Durchmeſſer. Man giebt dieſem Stiel ungefähr drey Schuhe in der Länge, einige Zoll mehr oder weniger, nämlich nach der Größe der Leute, die ſich deſſen bedienen. Dieſes Werkzeug — der Stiel nicht mit begriffen — ſoll 10 oder 12 Pfund wiegen; wäre es leichter, ſo würde es ſich nicht ſchicken. Man kann es bey den Kleinſchmieden, nach dem ihnen vorgegebenen Muſter, verfertigen laſſen. Bey mir und in den umliegenden Städten koſtet es 3 Livres 10 Sols."

Die im Lüneburgſchen übliche Plaggenhacke, die zum Hauen der Heidplaggen, deren man ſich theils zum Dünger, theils zum Brennmaterial bedient, gebraucht wird, iſt etwas anders geſtaltet. Sie iſt weniger lang, aber breiter. Der Arbeiter tritt mit einem Fuße auf das abgehauene, herübergebogene Ende der Sode, und hauet dann, rückwärts tretend, weiter. Es ſcheint auf die Form der Hacke nicht ſehr anzukommen, und man thut am beſten, den Arbeitern diejenige zu laſſen, woran ſie gewöhnt ſind.

Die Arbeiter müſſen ungefähr wie die Mäher angeſtellt werden. Der erſte und Vorarbeiter nimt zwey Soden erſt ab, dann fängt der zweyte zu ſeiner linken Seite an, und nachdem die-

dieſer auch zwey Soden gehauen, tritt der dritte u. ſ. f. ein. Jeder legt die abgehauene Sode zur rechten Hand, wo möglich ſo, daß ſie etwas hohl und auf der Kante ſtehend zu liegen kommen.

c) Mit einem Pfluge. Dies Abſchählen des Raſens geſchiehet entweder vollſtändig, und dann gehören beſonders eingerichtete Pflüge dazu, oder nur unvollſtändig, und dann kann allenfalls jeder Pflug dazu gebraucht werden. Einen zu jenem Zwecke beſonders geeigneten Schählpflug werde ich im dritten Hefte meiner Abbildungen der Ackerwerkzeuge mittheilen.

Im andern Falle, wo man das Abſchählen nur unvollkommen verrichten will, bedient man ſich eines gewöhnlichen Pfluges, mit einem breiten, aber an der äuſſern Spitze etwas in die Höhe ſtehenden Schaar. Hierdurch wird der Raſen nicht völlig, ſondern nur etwas über die Hälfte abgeſchählt, und über einen ſtehenbleibenden Streifen, ungefähr wie bey dem Halbpflügen oder Streeken, herübergelegt. Die Sode iſt dann an der linken Seite etwa zwey Zoll dick, und wird nach der rechten immer dünner, ſo daß ſie an einem ſtehen gebliebenen Streifen nur mit einem ganz feinen Rande anhängt. Wenn ſie ſo eine Zeit lang gelegen

hat

hat und mürbe geworden iſt, ſo wird ſie durch ſchwere Botheggen, die man queer herdurchzieht, in Stücke zerriſſen, und wenn ſie trocken geworden, gewalzt und nochmals mit leichteren Eggen überzogen; am beſten im Trabe, um die Graswurzeln von ihrer Erde loszureiſſen. Die rauhen Soden werden dann mit einem Heubaum, auf dieſelbe Weiſe, wie man in Mecklenburg das Heu zuſammen zu bringen pflegt, erſt in Reihen und ſodann in Haufen und mit langzähnigen Harken völlig zuſammengebracht, die dann aufgeſchüttelt und verbrannt werden. Sodann ſtreift man zuweilen auch den ſtehengebliebenen Balken ab, und behandelt ihn eben ſo; zuweilen aber wird er nur untergepflügt.

Die Soden, welche man mit Handinſtrumenten oder mit dem Pfluge regulär abſticht, werden in Anſehung der Dicke, nach Beſchaffenheit des Bodens, eingerichtet. Auf einem ſchwach benarbten Boden ſind ſie zuweilen nur ½ Zoll, auf einem alten binſigten und mit zähen Wurzeln durchwachſenen Boden bis 3 Zoll dick. In der letztern Dicke giebt ſie Türbilly an. Die Engländer machen ſie ſelten über 1 bis 1½ Zoll dick. Ihre Breite iſt zuweilen nur ½, zuweilen 2 Fuß. Ihre Länge iſt gewöhnlich 1½ Fuß, weil ſie ſich, wenn ſie kürzer ſind, nicht gut aufſetzen laſſen.

Bey

Bey trockenem Wetter können ſie auf ihrer Stelle liegen bleiben, und dürren doch, in einem trockenen Frühjahre, innerhalb drey Wochen zum Brennen genugſam aus. Bey naſſem Wetter aber iſt die Abtrocknung oft ſchwierig, und ſie müſſen öfterer umgelegt oder auch dachförmig gegen einander geſtellt werden, was die Koſten und Arbeit beträchtlich vermehrt, wie ich im Frühjahre 1803, wo ich eine binſigte Wieſe auf dieſe Weiſe umbrechen ließ, erfuhr.

Wenn ſie ziemlich abgetrocknet ſind, werden ſie in Haufen zuſammengebracht. Türbilly macht große Haufen, unten zehn Fuß breit und zehn Fuß hoch. Dieſe großen Haufen ſcheinen aber in mancher Hinſicht unbequem: wegen der größern Arbeit des Zuſammenbringens und der nachmaligen Ausſtreuung der Aſche, auch wegen des ſchwereren Entzündens derſelben. Man zieht daher die kleinen Haufen vor, die etwa ſechszehn Fuß auseinander geſetzt werden. Man legt unten, nach der Windſeite hin, etwas dürres Reiſig, trocknen Torf oder irgend einen andern Zünder, ſetzt die trockenſten Plaggen auf der Kante herum, und wählt dann auch die trockenſten zur unmittelbaren Bedeckung des Zünders aus; wirft ſodann die übrigen, inwendig möglichſt hohl, auswendig aber dicht und eben, zuſammen, und giebt dem Ganzen

die

die Geſtalt eines runden Heuhaufens. Wenn die Plaggen noch feucht zu ſeyn ſcheinen, und Windſtille iſt, ſo thut man wohl, auſſer der Zündungs-Oeffnung noch eine Gegenöffnung zu machen, damit der Zug des Feuers hindurch gehe, und der Haufen inwendig bald in Gluth komme, wo dann leztere Oeffnung zugelegt wird. Man legt deshalb auch nicht alle Plaggen vor der Entzündung auf, ſondern wirft ſie erſt hinzu, wenn die erſten locker gelegten Plaggen in Gluth ſtehen; wodurch man dann das Feuer nach Belieben mäßigen kann.

Die Haufen werden nun mit Strohbüſcheln, oder beſſer mit einer Lunte von Werg, die in Theer getaucht worden, und um einen Stock gewickelt iſt, angezündet. Wenn ſie in Gluth ſtehen, müſſen hinreichende Leute dabey ſeyn, welche das Brennen entweder durch Auflockerung der Haufen befördern, oder, wenn es zu ſtark wird und in Flamme ausbricht, durch Zuſammendrücken der Haufen und durch Aufwerfung neuer feuchterer Plaggen mäßigen; weil es bey dem Erfolge dieſer Operation ſo ſehr darauf ankommt, daß dieſes Verbrennen nicht zu lebhaft, ſondern nur glimmend (ſchwehlend) geſchehe.

Nachdem die Haufen zuſammengefallen und die Plaggen, gerade nicht völlig zur Aſche gebrannt,

brannt, aber doch mürbe geworden ſind, wirſt man etwas Erde hinüber, damit der Wind die Aſche nicht verwehe. Sobald als möglich, jedoch an einem windſtillen, und, wenn ſichs trifft, an einem etwas regnigten Tage, ſtreuet man die Aſchenhaufen ſo weit aus, als man ſie an dem Tage unterpflügen kann. Man hält es ſehr gut, wenn die Aſche beym Ausſtreuen noch etwas warm iſt. An den Stellen, wo die Haufen gelegen, muß die Aſche mit etwas Erde rein weggeſchaufelt werden, weil dieſe Stellen eine vorzügliche Fruchtbarkeit durch das Brennen erhalten und ſonſt Gailſtellen abgeben würden.

Das Unterpflügen dieſer Aſche muß ſehr flach, nicht tiefer wie anderthalb Zoll, geſchehen. Am ſicherſten geht man, wenn man zum erſten Male nur halb pflüget oder ſtreeket, und nachdem man ſcharf geegget, nun in einer andern Richtung wieder flach pflüget. Denn es kommt alles darauf an, daß die Aſche mit der Ackerkrume innig gemiſcht und nicht zu tief vergraben werde.

Man wendet dieſe Operation zu zweyerley Zwecken an:

a) Um einen wüſten, rohen, bisher unkultivirten oder nie gepflügten Boden, der mit Heide, Farrenkraut, Ginſter, Binſen und al-

lerley

lerley Geſträuch durchwachſen iſt, beſonders aber den ſchwammigen, moorigen Boden, nachdem er abgewäſſert worden, aufzubrechen und ſchnell in Kultur zu ſetzen.

b) Um ſchon urbares Land, welches 6, 8 bis 10 Jahre zu Graſe gelegen hat, dadurch aufzubrechen, und zum Fruchttragen ohne Braache vorzubereiten, auch demſelben ohne Dünger etliche gute Erndten abzugewinnen.

In Anſehung des erſten Zwecks ſind die meiſten, welche die Methode kennen, in England einſtimmig der Meinung, daß ſie, ungeachtet der beträchtlichen Koſten, ſehr vortheilhaft und weit zweckmäßiger ſey, als die Methode, ſolches Land durch Braachbearbeitung urbar zu machen. Bey den Urbarmachungen vieler Heiden in England hat es ſich ſehr beſtimmt gezeigt, daß diejenigen, welche das Raſenbrennen wählten, viel beſſer fuhren, als die, welche die Zerſtörung der mit zähen Wurzeln durchwachſenen Narbe durch Pflügen bewirken wollten. Ich verweiſe meine Leſer nur auf das, was im 12ten Cap. 2ten Abſchnitt der landwirthſchaftlichen Ueberſicht von Midleſer, darüber geſagt worden, da dieſes Werk überſetzt iſt. Man kann ſolches Land in einem Frühjahre, wenn man anders glückliche

Witterung dazu trifft, in völligen Stand ſetzen, und noch in demſelben Jahre eine ſehr reiche Erndte von Kohl, Runkeln, Steck- oder andern Rüben davon nehmen. Man kann ohne Dünger, nach der einſtimmigen Ausſage, ſelbſt der Gegner dieſer Operation, mehrere reiche Erndten davon gewinnen; dann aber freilich den Boden auch ſehr ausſaugen. Richtet man es aber ſo ein, daß man ein Jahr um das andre Futtergewächſe und Klee darauf bauet, oder es bald zur Weide niederlegt, und dann den daraus erfolgenden Dünger, ſamt dem Stroh der Getreide-Erndten, dem Lande wiedergiebt, ſo kann man ſolches Land, ohne äuſſere Beyhülfe, in und durch ſich ſelbſt, ſehr ſchnell in einen nachhaltend fruchtbaren Zuſtand verſetzen.

Von ganz vorzüglich glücklichem Erfolge iſt dieſe Operation immer auf torfigem moorigem Boden, der gewiſſermaßen einen Ueberfluß an vegetabiliſcher Erde, aber in unauflöslicher Verbindung, enthielt, und wegen Mangel an Grunderde zu locker und ſchwammig war — bey allen Grünlandsmooren und torfigen mit Binſen bewachſenen Wieſen, nachdem ſie vorher gehörig abgewäſſert waren. Die in ſolchem Boden enthaltene Eſſigſäure, welche an den Extractiv-Stoff ſo feſt gebunden iſt, daß ſie uns anfangs eine beſondere Säure zu ſeyn ſchien,

ſchien, wird, wie mich die Erfahrung gelehrt hat, durch das Brennen unmittelbar zerſtört, indem die Erde, an den Stellen, wo die Haufen ſtanden, faſt gar keine Säure mehr zeigte. Die übrige aber wird durch das Alkali und den Kalk der Aſche neutraliſirt und zu einem wohlthätigen Mittelſalze gemacht. Dann wird der zu ſchwammige Boden dadurch compacter und ein zuträglicheres Verhältniß zwiſchen eigentlicher Grunderde und Modererde bewirkt. Binſen und alle Moorpflanzen werden vertilgt; kurz, der Boden wird in jeder Hinſicht ſo verbeſſert, daß er die reichhaltigſten Erndten eine beträchtliche Reihe von Jahren, wenn man will, danach tragen kann. Man muß aber auf tieferem Torf- oder Moorboden Vorſicht brauchen, und ihn nach gemachter Abwäſſerung nicht zu ſtark austrocknen laſſen, ehe man das Brennen vornimmt; der Brand kann ſonſt tiefer gehen wie man wünſcht, das ganze Torflager ſich entzünden, und die Entzündung ſich weit verbreiten.

Zur Urbarmachung der Moore hat man ſich daher auch eines ähnlichen Verfahrens ſeit undenklichen Zeiten allenthalben glücklich bedient, und die Wirthſchaften ſchnell in einen nachhaltenden düngerreichen Zuſtand geſetzt, wenn man anders die erſte Kraft des Bodens nicht

nicht lediglich zur Hervorbringung verkäuflicher Gewächſe, ſondern zum Theil zu Futtergewächſen benutzt hat.

Was aber den zweyten Zweck anbetrifft, nämlich ſchon kultivirtes Grasland dadurch zur Saat vorzubereiten und zu düngen, ſo ſind die Meynungen minder übereinſtimmend. Der Theorie nach ſcheint dieſe Methode durchaus verwerflich zu ſeyn, und ſich auf keine Weiſe durch phyſicaliſche Gründe rechtfertigen zu laſſen. Es gehen durch das Verbrennen viele fruchtbare Stoffe ohne Zweifel in die Luft und werden vom Winde verwehet. Wenn gleich das Zurückgebliebene in einen ſo auflöslichen Zuſtand geſetzt worden, daß es ſchnell in die Gewächſe übergehet, und ein oder die andere reichliche Erndte hervorbringt, ſo ſcheint es doch, als ob eine um ſo ärgere Erſchöpfung der Dammerde, die kaum durch mehrere Miſtdüngungen zu erſetzen wäre, daraus erfolgen müſſe. Die Erfahrung hat dies auch in vielen Fällen beſtätiget, und es iſt Land dadurch bis zur gänzlichen Erſchöpfung und zur höchſten Unfruchtbarkeit getrieben worden. Es iſt aber von der andern Seite nicht zu leugnen, daß in einigen Gegenden von Frankreich ſeit uralten Zeiten, und in England in Devonſhire und in Southwallis ſeit mehreren hundert Jahren,

 der=

beträchtliche Feldfluhren ſo behandelt worden ſind. Sie nehmen daſelbſt nach dem Brennen gewöhnlich zwey Kornerndten ungedüngt, bringen dann zu einer dritten und vierten ihren vorräthigen Dünger auf, und laſſen nun ihr Land wieder 8 bis 12 Jahe zur Viehweide liegen, die in den erſten Jahren ärmlich iſt, in den folgenden aber gut wird. Man verſichert, es hätten manche das Aufbrechen mit Braachbearbeitung verſucht, aber ſich ſchlechter dabey geſtanden, weniger mürbes und mehr unreines Land danach erhalten. Dieſe Thatſache läßt ſich nicht abläugnen, und findet ſich durch das Zeugniß vieler genauen Beobachter in England beſtätigt. Die Grasnarbe, welche hier verbrannt wird, iſt oft keinen halben Zoll dick. Es fehlen meines Wiſſens genaue chemiſche Unterſuchungen über die Beſtandtheile des Bodens, auf welchen dieſe Methode, ſowohl mit gutem als mit übelm Erfolge angewandt worden. Ich vermuthe, daß ſie auf ſehr thonigtem bindenden Boden dadurch nützlich werden kann, daß die Thonerde zwiſchen den Pflanzenwurzeln zu einem krümeligten Ziegel brennt, der dem Boden mehr Lockerheit giebt. Wie aber die unleugbare gute Wirkung, welche dieſe Methode auf den Kreidehügeln von Suſſex hat, zu erklären ſey, darüber getraue ich mir kaum eine Muthmaßung zu wagen. Alles kommt viel-

leicht

leicht auf die Beſchleunigung des Umlaufs der Nahrungsſtoffe aus dem Boden in die Pflanzen, aus dieſen in die Leiber der Thiere, und von daher wieder zurück in den Erdboden, an. Und dann iſt die völlige Zerſtöhrung der im Acker liegenden Saamen und Wurzeln des Unkrauts ein Umſtand von großer Wichtigkeit.

Daß dieſe Methode auf urbarem im Dreeſch liegenden Lande würkſamer und nachhaltend vortheilhafter, wie eine gut behandelte Braache ſeyn könne, ſcheint mir zwar unwahrſcheinlich. Ich vermuthe vielmehr, daß man da, wo man ſie, der Erfahrung nach, der Braache vorziehen zu müſſen glaubt, dieſe nicht gehörig zu behandeln verſtehe.

Hätte ich jedoch einen in Dreeſch liegenden thonigten Boden, ſo würde ich es immer der Mühe werth halten, dieſe Methode einmal auf einem Morgen zu verſuchen.

Es verdient das über dieſe Materie nachgeleſen zu werden, was Marſhall in der Landwirthſchaft von Yorkſhire hierüber ſagt, und was der Hr. Ueberſetzer aus den Berichten über die drey Bezirke dieſer Grafſchaft (Graf Podewills Ueberſetzung, 1ſter Th. S. 324 bis 347.) hinzufügt. In Marſhalls landwirthſchaftlichen Beſchreibungen der mittelländiſchen und

der weſtlichen Grafſchaften, wovon wir die Ueberſetzung zu hoffen haben, findet ſich noch mehreres darüber.

Ich füge noch aus dem Berichte von Kent folgende Bemerkungen des Verfaſſers hinzu:

„Von allen Verbeſſerungen des Bodens, welche bisher in Kennt gemacht worden, ſtehet dieſe obenan; ein Theil des ſchlechteſten Landes iſt dadurch zur Hervorbringung der vorzüglichſten Erndten gebracht worden. Arme kalkigte Hügel, in ihrem natürlichen Zuſtande faſt von gar keinem Werthe, haben nach dem Abſchählen und Verbrennen ſchöne Turnips und Klee, und Erndten von Korn hervorgebracht, die dem doppelten Werth des Landes gleichkamen. Anſtatt daß der Boden durch dieſe Operation leiden ſollte, wie einige Theoretiker ſich einbilden, kam er — vorausgeſetzt, daß man ihm unter einem guten Syſtem der Fruchtfolge das gab, was ihm gebührte, — in einen fortſchreitenden Zuſtand von Verbeſſerung, von der Zeit an, wie ſeine Oberfläche verbrannt wurde. Freylich hat es ſich zuweilen zugetragen, daß das Land nach dem Verbrennen 4 bis 5 Jahre hintereinander mit Getreide beſäet wurde, ohne nur einen Hürdenſchlag, viel weniger einen Theil ſeiner Produktion im Dünger wieder zu erhalten. Man ließ das Unkraut auf demſelben emporkommen, und belaſtete es dadurch jährlich mit einer doppelten

Saat

Saat — dies Land iſt freilich in einem ausgeſogenen Zuſtande hinterlaſſen, und dem Verbrennen iſt unrechtmäßigerweiſe das Unheil beygemeſſen worden, was die Nachläſſigkeit und die Unerſättlichkeit des Anbaues dem Boden zufügte.“

„Man ſuche das Land nach dem Brennen, bey dem Anbau der Turnips, durchs Behacken recht rein zu erhalten; man laſſe die Turnips auf dem Lande durch Schafe verzehren, die Tag und Nacht darauf liegen; dann beſäe man es mit Gerſte und Klee, und laſſe den letzteren durch Schafe abfreſſen, die man zu dem darauf folgenden Weitzen in Hürden legt. Endlich gebe man dem Lande das Stroh wieder, und wiederhole eine zweyte Norfolkſche Rotation, oder beſäe das Land mit Esparcette, die ſo lange ſtehen bleibt, bis ein zweyter Raſen zum Abſchählen und Verbrennen ſich gebildet hat. Wenn man dieſen Plan befolgt, ſo wird dieſe Methode des Landaufbruchs weder dem Grundeigenthümer, noch dem Pächter irgend einen Grund zur Beſchwerde geben. Theoretiker machen ein Geſchrey, daß durch das Brennen die Ackerkrume vermindert und der fruchtbare Boden zerſtöhret werde. Mag das immer ſeyn! Wenn nur ſchöne Erndten von Korn auf einem Boden hervorgebracht werden, wo nie eine wuchs, und das Land zugleich in eine fortſchreitende Verbeſſerung kömmt, ſo iſt es ſehr gleichgültig.“

 In

In England machen es ſich alle gute Landwirthe zur Regel, gleich nach dem Abbrennen eine ſolche Frucht einzuſäen, welche mit den Maſtſchafen abgehürdet werden kann, gewöhnlich Rüben oder Rapſaat. Nachdem dieſe im Frühjahr abgefreſſen, ſäen ſie Gerſte und Klee hinein, laſſen es mit dem Klee auf mehrere Jahre eindreeſchen, oder ſäen in die einjährige Kleeſtoppel Weitzen und darunter Gräſer, womit das Land dann zur Weide liegen bleibt. Denn es iſt die Hauptregel bey ihnen, die erſte Productionskraft eines neu aufgebrochenen Bodens hauptſächlich zur Viehfutterung zu benutzen, um den Boden erſt in einen hohen Düngungszuſtand zu ſetzen, ehe ſie verkäufliche Früchte davon nehmen. Bey der Stallfutterung können wir es noch höher benutzen, dürfen dann aber nicht verſäumen, den dadurch gewonnenen Dünger dem Lande wieder zuzuführen.

Iſt der Boden ſehr reich an Dammerde, beſteht der abgebrannte Grund aus einer ſchwammigten mit Säure angefüllten Wieſe, ſo haben wir in den erſten Jahren keine Bedüngung nöthig, müſſen jedoch einen guten Wechſel von verbeſſernden, beſonders reinigenden Früchten beobachten, vorzüglich um das Land gegen Erzeugung des Unkrauts zu ſichern.

IX.

IX.

Ueber
die engliſche Viehzucht im Allgemeinen,
und insbeſondre
über
Rindvieh und Schafe.

Ueber die engliſche Viehzucht im Allgemeinen; und insbeſondre über Rindvieh und Schafe.

Erſter Abſchnitt.

Ueber Viehzucht im Allgemeinen.

Was ich in den beyden letzten Capiteln des erſten Theils dieſes Werks über dieſe Materie ſagte, war, wie ich aufrichtig geſtehe, und auch dort ſchon andeutete, mehr geſagt, um das Auffallende und Sonderbare, was ich in den engliſchen Schriften über Viehzucht fand, meinen Leſern mitzutheilen, und den Eindruck, den es bey mir machte, auch bey ihnen zu erregen; als weil ich davon einen practiſchen unmittelbaren Nutzen für teutſche Landwirthe erwartete. Ich wollte nur eine Idee von dem er-

erſtaunlichen Betriebe dieſes Wirthſchaftszweiges in England geben, und glaubte, daß die Anſtrengung der Engländer in dieſem Stück zu groß und zu überſpannt ſey, als daß wir nützliche Lehren für uns daraus abziehen könnten.

Jetzt bin ich anderer Meynung — und glaube, daß wir in Anſehung der Viehzucht vieles, ſehr vieles von den Engländern lernen können. Ich brauche wol nicht zu ſagen, daß etwas von einem Andern lernen und blindes mechaniſches Nachahmen zweyerley ſey; obgleich ſo manche Menſchen, ſelbſt ſolche, die ſich als Lehrer Anderer aufwerfen wollen, dieſe Begriffe verwechſeln. So wenig der Betrieb der engliſchen Viehzüchter unſern Verhältniſſen angemeſſen ſeyn kann; ſo unleugbar iſt es, daß wir die Reſultate ihrer mannigfaltigen, großen und durch angeſtrengte Aufmerkſamkeit erworbenen Erfahrung in manchen Fällen practiſch benutzen können.

Es iſt wahr, daß in den meiſten Gegenden Teutſchlands die Verhältniſſe in Anſehung des Abſatzes unſerer Producte anders ſind, wie in England. Die Fleiſch-Conſumtion iſt im Durchſchnitt bey den Teutſchen geringer, und der Geſchmack iſt in dieſem Artikel minder verfeinert. Es wird auf einer Quadratmeile weniger

niger davon verzehrt; nicht blos, weil die Bevölkerung geringer iſt, ſondern weil auch dieſelbe Zahl von Menſchen ſich weniger vom Fleiſch nähret. Denn es iſt ausgemacht, daß vegetabiliſche Nahrung für einen Menſchen weit wohlfeiler und auf einem weit kleineren Flächenraume producirt werden könne, als thieriſche, und daß folglich da, wo weniger Wohlhabenheit unter der ganzen Maſſe von Menſchen herrſcht, weniger Fleiſch genoſſen werden könne; ſo ſehr auch der Trieb dazu vorhanden iſt. Die großen Märkte für Fleiſchwaare ſind in Teutſchland alſo ſeltener; keiner, der dem Londoner gleich käme, nur wenige, welche denen in den großen Fabrik- und Handelsſtädten und in den Seehäfen gleichgeſetzt werden können.

Bey dem allen finde ich jedoch nicht, daß das Fleiſch bey uns in einem geringeren Preisverhältniſſe gegen das Getreide ſtehe, wie in England. Man tauſcht bey uns im Durchſchnitt für 100 Pfund Weitzen nicht mehr Pfunde Fleiſch ein, als dort. Zwar iſt, beſonders in dem letzten Jahrzehnt, der Preis des Fleiſches nicht in gleichem Verhältniſſe, wie der des Getreides geſtiegen; aber dies iſt in England derſelbe Fall geweſen. Ueberdem muß man wohl bemerken,

daß

daß bey den engliſchen Fleiſchpreiſen nur die Rede von gutem Fleiſche ſey; daß man dort eine ſo wenig bewachſene Knochenmaſſe gar nicht zum Verkauf bringe, wie bey uns häufig geſchiehet, und daß viele Theile, die bey uns mit nach dem Gewichte verkauft werden, bey den Engländern nur als Abfall gelten, und zu einem ſehr geringen Preiſe losgeſchlagen werden.

Man muß ferner bemerken, daß, wenn der Engländer ſo viel fettes Fleiſch conſumiret, er dagegen weit weniger Butter, wie wir, beſonders im nördlichen Teutſchlande, häufig gar keine, brauche Wenn alſo der Engländer die Viehzucht mehr zur Fleiſch- und Fett-Erzeugung benutzt, ſo richten wir ſie mehr auf den Zweck der Milch- und Butterproduction; und da die Preiſe dieſes Artikels faſt im gleichen Verhältniſſe mit denen des Getreides geſtiegen ſind, ſo läßt ſich in der Hinſicht wol nicht behaupten, die Viehzucht ſey bey uns um ſo viel minder vortheilhaft, wie bey den Engländern, daß ſie eine ähnliche Anſtrengung auf keinem Fall belohnen könne. Auch andere thieriſche Producte, beſonders die Wolle, ſtehen in keinem ſehr niedrigen Preiſe.

Bey

Bey der erſtaunlichen Nachfrage nach thieriſchen Producten in England, iſt es vielmehr zu bewundern, daß ihr Preis gegen den Preis anderer Dinge daſelbſt nicht höher ſtehe, wie er es wirklich thut. Und dies läßt ſich wol nicht anders erklären, als aus der groſſen Aufmerkſamkeit, welche man auf dieſen Zweig gerichtet hat, und aus der dadurch erworbenen Kenntniß von der möglich beſten Behandlung deſſelben in gewiſſen Stücken. Und wenn wir demnach eine vorzügliche Erfahrung und Kenntniß den Engländern in dieſem Fache nicht abſprechen können — ſollte es denn ſo ungereimt ſcheinen, nachzuforſchen, was wir von ihnen lernen, und auf unſere Verhältniſſe anwenden können?

Es iſt allgemein bekannt, welche Aufmerkſamkeit und welchen Kunſtfleiß die Engländer ſchon ſeit langer Zeit auf die Veredelung der Racen aller Hausthiere verwandt haben — auf die Veredelung, d. h. auf die Hervorbringung ſolcher Thierfamilien, welche diejenigen Qualitäten aufs vollkommenſte beſitzen, die der Menſch zur Erreichung des beſondern Zwecks,

den er mit dieſen Thieren hat, vorzüglich gebraucht.

So wie die Zwecke verſchieden ſind, welche der Menſch, nicht nur mit den verſchiedenen Arten der Hausthiere, ſondern auch mit den verſchiedenen Abarten oder Racen eines Thiers hat; ſo müſſen auch die Quatitäten verſchieden ſeyn, welche der Landwirth und Viehzüchter in ſeiner Race zu haben wünſcht, und hervorzubringen ſich beſtrebet.

Es gibt wol kein in allen Rückſichten möglichſt vollkommnes Thier irgend einer Art. Gewiſſe gute Qualitäten, die wir bey einer Thierart wünſchen, können miteinander verbunden ſeyn, z. B. beym Pferde ſtarke Zugkraft mit Ausdauer; beym Rindvieh Stärke mit Milchergiebigkeit; beym Schafe eine gewiſſe Härte und Dauerhaftigkeit der Conſtitution mit Feinheit der Wolle u. ſ. w. Andere Qualitäten ſcheinen minder vereinbar, z. B. große Agilität und Schnelligkeit mit ſtarker Zugkraft beym Pferde; große Neigung, Fett aufzuſetzen mit ſtarker Milchergiebigkeit beym Rindvieh; und eine gleiche Maſtfähigkeit mit feiner kräuſelnder und dichter Wolle beym Schafe. Daher müſſen wir uns eine ſolche Race jeder Thierart zu verſchaffen ſuchen, welche die einzelnen

oder

oder mehreren Qualitäten, deren Benutzung wir gerade beabſichtigen, am meiſten beſitzt, ohne uns ſehr um diejenigen zu bekümmern, die wir in unſerer individuellen Lage wenig oder gar nicht benutzen wollen.

Man ſpricht häufig von ſchönem Vieh. — Die Schönheit eines Thiers iſt, wie meines Erachtens Schönheit überhaupt, blos etwas relatives. Sie iſt Uebereinſtimmung aller Theile zum Zwecke des Ganzen. Folglich wird, ſo wie der Zweck verſchieden iſt, auch die Form, von welcher wir nach Erfahrung und Gründen die möglichſte Erfüllung dieſes Zwecks erwarten, verſchieden ſeyn müſſen. Es giebt freilich oft eine conventionelle, eine modiſche Schönheit, deren Begriff mehrentheils aus Laune entſtanden, und aus Vorurtheil fortgepflanzt iſt. Der Zweck des Strebens, zum Beſitz einer ſolchen Schönheit zu gelangen, kann kein anderer ſeyn, als: den Beyfall derer zu erlangen, die gleiches Geſchmackes ſind. Die Triebfeder iſt folglich Eitelkeit und Sucht zu glänzen. Dieſe hat ſich bey manchem, in Anſehung des ſogenannten ſchönen Viehſtandes, mehr, als man bey Landwirthen erwarten ſollte, eingeſchlichen. Die Farbe des Haars, die Größe des Ganzen, wenn ſie gleich unzweckmäßig war; ein ohne Grund angenommenes Verhältniß der einzelnen Theile

ge-

gegen einander, machte häufig das Characteriſtiſche dieſer Schönheit aus. Der Ramskopf, der lange gebogene Hals, und der ſtarke Schweif gehörten lange Zeit zu den unbedingten Forderungen, die man an ein ſchönes Pferd machte, und um derentwillen man ihm Kraftloſigkeit der Hinterſchenkel, Schwäche der Crouppe verzieh; wenn es nur etwa noch eine breite Bruſt, und gut geſtellte Vorderbeine hatte. Man hätte glauben ſollen, daß das Pferd mit Hals und Schweif den Reuter tragen oder den Wagen fortſchieben müſſe. Beym Rindvieh hat die Mode freilich nicht ſo viel mitgeſprochen, aber eine ſtarke Knochenmaſſe iſt doch noch bey vielen dasjenige, wonach ſie die Güte eines Rindviehſchlages beurtheilen, als ob man Knochen vor allem äße, oder die Knochen das Abſonderungsorgan der Milch wären. Auch mit dem Haar hat man geſpielet, und um ſchäckige Thiere zu haben, vielleicht auf gut Glück mehrere Abarten verbunden.

Die äuſſere Form und das Verhältniß der Theile kann freilich ein Kennzeichen der nicht in die Augen fallenden Qualitäten ſeyn, deren Benutzung wir bey einem Thiere eigentlich bezwecken. Wenn wir es zum Arbeitsthier gebrauchen, ſo zeigt die äußere Form und das Verhälniß der Theile dem Kenner oft unmittelbar

telbar an, zu welcher Art von Anſtrengung dies Thier am geſchickteſten ſey, in welchem Grade es ſie äußere, und mit welcher Ausdauer es ſie fortſetzen könne. Andere Qualitäten aber, eine gewiſſe Stärke der Conſtitution, Lebensthätigkeit der Verdauungsorgane, Milchergiebigkeit, Neigung zum Aufſetzen des Fleiſches und Fettes, ſtarken Wuchs der Wolle, können wir nicht unmittelbar aus der äuſſern Form erkennen. Wir können jedoch mittelbar darauf ſchließen, wenn wir aus der Form des Ganzen, oder einzelner Theile erkennen, daß das Thier von einer gewiſſen Race abſtamme und wiſſen, daß dieſer Racen gewiſſe innere Qualitäten beſonders eigen ſind. In dieſer Hinſicht kann z. B. das ſonſt ſo unweſentliche Horn beym Rind- und Schafvieh zuweilen die Farbe des Haars ein wichtiges Kennzeichen abgeben.

Daß es gewiſſe beſtimmte Racen, oder Abarten, beſonders von den Hausthieren gebe, und daß dieſe Racen ausgezeichnete Eigenſchaften beſitzen, und auf ihre Nachkommen vererben, ſo lange die Race r e i n erhalten, d. h. nur unter ſich begattet wird, iſt wol keinem Zweifel mehr unterworfen. Das Geſchlecht der Hunde beweiſt dies am allerdeutlichſten, indem es jedermann bekannt iſt, daß ſich darin nicht nur

die phyſiſchen Eigenſchaften, ſondern auch die Neigungen, die mehrere und mindere Gelehrigkeit, Klugheit, Treue, Wachſamkeit, u. ſ. w. vererben. Daſſelbe iſt allen Kennern von den Pferden bekannt, bey denen ſich nicht blos die körperlichen Eigenſchaften, ſondern auch der eigenthümliche Geiſt der Race (ſpirit) fortpflanzt. Auf die Schafe und das Rindvieh haben wir zwar in Teutſchland, leider! noch zu wenig Aufmerkſamkeit in dieſer Hinſicht gewandt; ich glaube aber doch, die Ueberzeugung, daß es ſich damit auf eben die Weiſe verhalte, bey jedem hier vorausſetzen und ſolche durch die Erfahrungen der Engländer, die ich demnächſt, wenn wir von dieſen Thierarten beſonders reden, anführen werde, beſtärken zu können.

Manche haben dem Klima, der Nahrung und Wartung einen großen Einfluß, auf die Entſtehung und Veränderung der Thierracen, zugeſchrieben. Es kann ſeyn, daß von jedem Thiergeſchlechte nur ein einzelnes Paar aus dem Kaſten Noah hervorgegangen; und daß ſeine über den ganzen Erdboden ſich verbreitenden Abkömmlinge, durch den Einfluß des verſchiedenen Klima's, oder durch zufällige Naturſpiele ſich ſo verändert haben, daß z. B. aus dem Schäferhunde endlich eine Familie, von Tax- und Windſpiel- und alle den unzählbaren

Ar-

Arten von Hunden, die jetzt vorhanden ſind, entſtanden ſey. Aber dazu gehören entweder ganz beſondere und ſeltene Ereugniſſe und Naturſpiele, oder viel tauſendjährige Fortwirkung verſchiedener Klimate. Daß Klima und Nahrung keine ſchnelle Wirkung auf die Eigenthümlichkeiten der Race haben, und ſolche nicht weſentlich und nachhaltend verändere, können wir beſtimmt wiſſen. Wenn einige das Gegentheil glauben, und nach ihren Beobachtungen behauptet haben, ſo liegt bey dieſen ein Irrthum zum Grunde.

Zwar iſt es richtig, daß ſich einige Thiere, in ein verſchiedenes Klima und auf verſchiedene Nahrung verſetzt, in einigen Stücken verändern; ſtärkeres oder ſchwächeres, härteres oder weicheres Haar bekommen, in ihrer Größe ab- oder zunehmen, ſchwächer und kränklicher, oder geſunder und dauerhafter werden. Aber im Weſentlichen verändern ſie ſich nicht, wenn die Race rein bleibt, und die zufällig entſtandenen Nebenveränderungen verlieren ſich wieder, wenn ſie und ihre Abkömmlinge in ihr voriges Klima oder auf ihre vorige Nahrung zurückgebracht werden, ſehr ſchnell. In Anſehung der Schafe glaubte man in England bemerkt zu haben, daß die Wolle gröber, härter und haarigter werde, wenn man ſie aus einem kälteren

Klima in ein wärmeres brächte, z. B. aus Schottland nach Weſtindien, und daß dagegen die Feinheit der Wolle gewinne, wenn ſie aus einem wärmeren Klima in ein kälteres kämen. Die Verſchiedenheit der Temperatur müſſe aber beträchtlich ſeyn. Jetzt bezweifelt man auch dieſe Bemerkung, und glaubt, daß dieſe Veränderung durch die Einmiſchung fremden Bluts entſtanden ſey. Wenigſtens iſt es gewiß, daß die Veränderung der Wolle in einem beträchtlich veränderten Klima nur bey einer oder der andern Schafart, nicht bey allen, Statt finde; indem manche engliſche Schafe, die man in die ſüdlichſten Gegenden gebracht hat, gerade ſo geblieben ſind, wie ſie waren.

Auf die Größe und Stärke der Thierarten hat allerdings die Nahrung und Weide, beſonders in ihren Wachsthumsjahren, bey den Individuen großen Einfluß. Allein die Race wird nicht verändert, und die Diſpoſition, zu einer gewiſſen Größe und Stärke zu gelangen, bleibt derſelben. Iſt eine große oder ſtarke Viehart wegen Mangel gehöriger Nahrung verkröppelt worden, hat ſich aber übrigens rein und unvermiſcht erhalten, ſo braucht man die Thiere mit ihren Säuglingen nur wieder auf die ihnen gebührende Weide und Nahrung zu ſetzen, und man wird in kurzer Zeit denſelben Schlag wieder erhalten, den man vorher hatte.

Bey

Bey den meiſten Beobachtungen, die man von der Veränderung der Thierarten, in andere Länder gebracht, gemacht zu haben vermeinte, liegt ſehr klar ein Irrthum zum Grunde. Die Race ward nicht rein erhalten, ſondern begattete ſich mit dem männlichen Geſchlechte der einheimiſchen Art. Hieraus entſtand dann ein Mulattengeſchlecht, welches, wenn es in den folgenden Generationen immer mehr Zuſatz von dem Blute — wie man es nennt — der einheimiſchen Race bekam, endlich völlig in dieſe übergieng, oder nur äuſſerſt geringe Spuren ſeiner erſten Abſtammung beybehielt. Man ſchrieb dann fälſchlich dem Klima und Boden zu, was Vermiſchung der Race gethan hatte, und den Naturgeſetzen zufolge thun mußte. Dagegen iſt es durch die unwiderſprechlichſten Erfahrungen erwieſen, daß man in einer Gegend, die ein ſehr verſchiedenes Klima hat, die Race einer andern Gegend aus dem einheimiſchen Mutter-Stamme hervorbringen könne, wenn man nur das männliche Geſchlecht von der neu einzuführenden Race rein herbeyſchafft, und die halben Abkömmlinge derſelben immer mehr mit dieſem Blute beſchwängert. Dadurch iſt das arabiſche und barbeſche Pferd beynahe völlig nach England, das ſpaniſche Schaf nach Teutſchland verpflanzt worden.

Wenn

Wenn es allgemein anerkannt iſt, daß gewiſſe Qualitäten ſich bey einer reinen Generation vererben, und in der Race bleiben, ſo wird dies in Anſehung anderer Qualitäten von manchen noch bezweifelt. Wenigſtens giebt es viele bey uns, die noch nicht überzeugt ſind, daß Größe und Stärke, die Neigung Fleiſch und Fett aufzuſetzen, und die Milchergiebigkeit in einem vorzüglichen Grade von der Race abhängen. Mancher glaubt, daß dabey alles auf Futterung und Wartung ankomme. Es hat allerdings keinen Zweifel, daß dieſe vieles thun, und daß man von einem kümmerlich gefutterten und gepflegten Thiere, es ſey von welcher Race es wolle, nicht viel Zunahme an Fleiſch und nicht viele Milch erwarten könne. Genauere Beobachtung und Aufmerkſamkeit haben aber allerdings gelehret, daß auch die innere Organiſation einer Race vor der andern fähiger iſt, dasjenige Futter, was die Thiere mehr, als zu ihrer Lebenserhaltung nöthig iſt, bekommen, bald ſtärker im Fette, bald ſtärker in der Milch abzuſetzen, bald ungenutzt durch die verſchiedenen Ausleerungswege auszuwerfen. Die auffallendere Verſchiedenheit der Hünde kann dies manchem ſinnlich machen, der nicht ſcharf genug ſiehet, um es auch bey andern Thierarten zu bemerken. Man futtere ein Windſpiel ſo viel wie man will, und es

wird

wird nie ſo fett, wie ein Pudel werden; dieſer aber wird eher vor Hunger ſterben, als die Magerkeit des letztern erreichen. Wir werden nachher hören, wie entſcheidend die Beobachtungen der Engländer auch in Anſehung des Rind- und Schafviehes hierüber ſind, und wie ausgemacht es bey ihnen iſt, daß eine beſtimmte Quantität von Futterung oder Weide, durch dieſe oder jene Race verzehrt, eine beträchtlich größere oder geringere Quantität von Fleiſch und Fett, auch wahrſcheinlich von Milch und Butter, gebe. Die genaueren Bemerkungen, welche die Engländer hierüber gemacht haben, und die Aufmerkſamkeit, welche ſie verwenden, um ſich eine Race zu ſchaffen, welche eine gewiſſe Quantität vegetabiliſcher Producte in die möglich größte Quantität thieriſcher Producte verwandelt, iſt meines Erachtens eine Haupturſach, warum ſie letztere nach ihren Preisverhältniſſen wirklich ſo wohlfeil verkaufen können; zumahl da ſie den Miſt des Viehes in der Regel nicht ſo vortheilhaft benutzen, und das Vieh nicht ſo um des Getreidebaues willen halten, wie wir.

Es iſt alſo gewiß in jeder Hinſicht von Wichtigkeit, daß wir uns eine ſolche Race von jeder Thierart zu verſchaffen ſuchen, welche den Zweck, den wir damit haben, auf das voll-

kom-

kommenſte erfüllt und den Verhältniſſen unſerer Wirthſchaft angemeſſen iſt.

Allein es iſt dabey Vorſicht, eine völlige Kenntniß dieſer Race, in allen ihren Eigenſchaften, und eine Vergleichung mit allen eintretenden Umſtänden nöthig.

Denn es iſt nicht ſelten der Fall, daß eine Race neben einer uns ſehr erwünſchten Qualität eine oder mehrere andre beſitzt, die für uns gar nicht paſſen, ſondern ſehr nachtheilig ſind, und welche die gute Qualität ſo weit überwiegen, daß wahrer Verluſt aus der Einführung dieſer Race hervorgehen würde. Dies iſt bekanntlich der Fall mit denen Racen, die eine ſehr reiche Weide oder ſtarke Futterung verlangen, wenn ſie an Orte verſetzt werden, wo man ihnen dieſe nicht geben kann. Das holländiſche und frieslándiſche Rindvieh ward ſchon vor langer Zeit in England eingeführt, weil man es wegen des ſtarken Milchertrages ſehr vortheilhaft hielt. Jetzt aber hat es dieſen guten Ruf daſelbſt ziemlich verlohren, weil man eine reiche Weide damit nicht vortheilhaft zu benutzen glaubt, eine ärmere aber gar nicht zureicht, dieſem Vieh den nöthigen Unterhalt zu geben, und man überdem eine gewiſſe Weichlichkeit und Schlaffheit der Conſtitution daran

daran wahrgenommen hat. Die holſteinſchen Marſchſchafe hat man in mehreren Gegenden Niederſachſens einzuführen verſucht, weil die große Milchergiebigkeit, die Zwillingslämmer, und die lange, feine, weiche, wenn gleich nicht kräuſelnde, Wolle Vortheile verſprachen. Man hat aber bald gefunden, daß, auſſer den Marſchgegenden und der Weide auf dem Auſſenlande an den Ufern des Meers, dieſes Schaf ſeine Unterhaltung, wegen der vorzüglichen und ſtarken Futterung, die es verlangt, nicht bezahlte. Und ſo giebt es mehrere Eigenſchaften gewiſſer Racen, die unter beſtimmten wirthſchaftlichen Verhältniſſen unvortheilhaft und läſtig ſind, und uns, anderer erwünſchten Eigenſchaften ungeachtet, von der Einführung derſelben abſchrecken müſſen.

Man muß daher, wenn man eine andre Race bey ſich einführen will, dieſe Race erſt in allen ihren Eigenthümlichkeiten kennen zu lernen ſuchen, und wohl erwägen, ob dieſe ſämmtlich dem Zwecke, den Wirthſchafts- und Local-Verhältniſſen angemeſſen ſeyn, und beſonders, ob alle weſentliche Bedürfniſſe dieſer Race auf eine zureichende Weiſe befriedigt werden können. Kann dies ihrer Natur gemäß nicht geſchehen, ſo wird es vielleicht gerade die untauglichſte für uns ſeyn, weil die Qualitäten,

um

um welcher willen wir ſie einführen wollen, ſich nur unter der Bedingung einer hinreichenden Befriedigung ihrer Bedürfniſſe erhalten laſſen.

Einige Eigenſchaften der Racen laſſen ſich durch eine Miſchung derſelben allerdings verbinden. So ſcheint es z. B. möglich, Feinheit der Wolle, und eine vorzügliche Maſtfähigkeit beym Schafe zu vereinigen, ungeachtet dies bisher in den bekannten urſprünglichen Racen nicht verbunden war. Große Milchergiebigkeit aber und ſtarke Maſtfähigkeit, d. h. beträchtlicher Fleiſch- und Fettanſatz bey mäßigem Futter, hat man nur bey einigen kleinen Rindvieharten, nicht bey den größeren, mit einander vereinigen können.

Da es alſo ausgemacht iſt, daß ſich die beſonderen Qualitäten, gute und ſchlechte, erwünſchte und unangenehme, forterben, wenn ſie bey dem Vater und bey der Mutter zugleich vorhanden ſind, und daß dann die Abkömmlinge einer Race eine beſondere Familie bilden, in welcher man dieſe Qualitäten mit Zuverſicht erwarten kann; ſo kömmt es bey einer betriebſamen Viehzucht hauptſächlich darauf an, einen ſolchen Stamm zu erhalten, der dem Zwecke, zu welchem man das Vieh am vortheilhafteſten be-

benuʒt, und den ſämmtlichen Wirthſchafts-Verhältniſſen möglichſt angepaßt iſt.

Man gelangt dazu auf dreyerley Weiſe: 1) durch die Veredelung der Race in ſich ſelbſt. 2) durch das Kreuʒen oder Vermiſchen zweyer oder mehrerer Racen untereinander. 3) durch die Herbeyſchaffung einer ausgewählten Race und reiner Fortpflanzung derſelben von väterlicher und mütterlicher Seite.

1) Die Veredelung einer Race in und durch ſich ſelbſt.

So beſtändig die Natur, der Regel nach, in ihren Generationen iſt, ſo macht ſie doch einige Abweichungen. Zufällige Abweichungen von den Eigenſchaften der Eltern pflanzen ſich auf die Nachkommenſchaft fort, zumahl wenn man zwey Individuen, die gleiche Abweichungen haben, zuſammenpaart. Zuweilen geſchiehet das aber auch nicht, und der Sohn eines beſonders gearteten Thiers iſt wieder ganz ſo, wie der Großvater und die Großmutter war. Dem ungeachtet kann dieſe Abartung ſich doch fortpflanzen, und der Großſohn des zuerſt abweichenden Thiers wieder eben die Abweichung von der urſprünglichen Race haben, die der

Groß-

Großvater hatte, und ſelbige ſodann auf beſtändig vererben, zumahl wenn man ihn mit einer Schweſter begattet. Nun fallen in derſelben Race zuweilen Individuen, welche ſchlechte, und andere, welche gute Qualitäten in einem vorzüglichen Grade beſitzen. Wenn man folglich letztere mit Sorgfalt auswählt, und ſie in ihrem eigenen Stamme mit einander zu verbinden ſucht, dieſen Stamm dann unvermiſcht erhält, und nur unter ſich ſelbſt verkoppelt, ſo bringt man, wie unleugbare Erfahrung gelehret hat, einen Stamm hervor, in welchem die Qualität fortdaurend bleibet. Wählt man in dieſem Stamme wiederum die in dieſer Hinſicht ſich vorzüglich auszeichnenden zur Fortpflanzung aus, ſo bringt man den Stamm zu immer höherer Vollkommenheit. Bey dieſer Veredelungsart muß man aber vor allen das Vorurtheil, gegen die Begattung in naher Verwandtſchaft, an die Seite ſetzen, und dieſe vielmehr einzig und allein zulaſſen. Geſetzt, man findet ein Kuh, die bey gleicher Futterung eine größere Quantität Milch wie andere giebt — wie dieſes unleugbar zuweilen der Fall iſt — und man ſich eine milchreiche Race verſchaffen will, ſo muß man ſuchen, den Springochſen, wovon dieſe Kuh gefallen iſt, zu erhalten oder herbeyzuſchaffen und dieſen mit ſeiner Tochter paaren. Die davon gefallenen Kälber muß man ſorgfältig

tig erhalten, aber nicht blos in Anſehung der weiblichen, ſondern auch der männlichen Nachkommenſchaft. Die Mutter muß wieder mit dem Sohne gepaaret, und die davon erfolgenden Starken müſſen allein zu ihrem Vater und Brüdern gelaſſen werden. Unter denen hieraus erfolgenden Kühen wählt man nun wieder die milchreichſten zu Stammkühen, und die Springochſen, von denen ſie fielen, zu Stammvätern aus.

Dieſe Regeln hat zuerſt der berühmte Backewell ſich zum Grundſatze gemacht, und in ein Syſtem gebracht, welches von ihm und einer großen Zahl ſeiner Nachfolger beym Rindvieh, Pferden, Schafen und Schweinen aufs ſtrengſte befolgt wurde. Er hat dadurch von allen dieſen Thieren gewiſſermaßen ganz neue ausgezeichnete, ſeinen und ſeiner Abnehmer Zwecken vollkommen entſprechende, Racen hervorgebracht. Wenn gleich einige es bezweifeln wollen, daß er den erſten Stamm ſeines Rind- und Schafviehes, aus einer älteren Race ohne Kreuzung mit einer andern, blos durch Auswahl der Individuen, hervorgebracht habe — eine Frage, über die er ſich nie ganz beſtimmt erklären wollte — ſo iſt es doch gewiß, daß er ſich, nachdem die Race einmal da war, genau

an

an jene Grundſätze hielt, und beſonders die Begattung vorzüglicher Individuen der Regel nach nur in nächſter Verwandſchaft zuließ. Geſetzt daß von einem Schafe und von einem Bocke, die er in ſeiner Hinſicht für die vollkommſten hielt, ein junger Bock gefallen war, der nicht ſo vollkommen war, oder etwas zurück ſchlug; ſo bediente er ſich deſſelben doch, wenn er von derſelben Generation keinen andern hatte, vorzugsweiſe vor einem andern an ſich vollkommneren, aber von minder vollkommnen Eltern abſtammenden, und erreichte dadurch ſeinen Zweck, die Veredelung immer höher zu treiben. Das Ziel, wohin er mit ſeinen Schafen ſtrebte, erreichte er durch Befolgung dieſes Syſtems auf eine bewundernswürdige Art. Die Knochen ſeiner Schafe wurden immer feiner, die Beine kürzer und dünner, das Gerippe und die Bruſt immer breiter und gewölbter, die Köpfe dünner und ſpitzer. Zuweilen kam er und ſeine Nachfolger indeſſen über das Ziel in gewiſſer Hinſicht hinaus. So wurden z. B. die Beine ſo kurz und fein, daß ſie den ſchweren Rumpf kaum mehr tragen, wenigſtens keine weite Wege damit machen konnten. Ungeachtet die Maſtfähigkeit dabey zunahm, ſo paßten doch die kurzen Beine in manchen Wirthſchaftsverhältniſſen nicht, und

ſeine

ſeine Kunden wünſchten längere. Sehr bald ſtellte er ſie wieder mit längeren Beinen dar, ohne im übrigen ihre Eigenſchaften merklich verändert zu haben. Er und ſeine Nachfolger, die gewiſſermaßen eine geſchloſſene Societät untereinander ausmachten, gewiſſe Geſetze ſich vorſchrieben, und ſich eine Art von Monopol in dieſem Zweige zu erhalten wußten, trieben die Kunſt ſo weit, daß ſie die Formen der Schafe darſtellen konnten, als ob ſie ſolche aus Holze ſchnitzten und ſie nachher beſeelten. Sie kreuzten zu dem Ende; aber nur in dieſer Familie ſelbſt. Es fiel immer ein Bock, der in dieſem oder jenem Theile ein anderes Verhältniß hatte, und wenn dieſes Beyfall fand, ſo ward von dieſem Bocke ein beſonderer Familienzweig erzogen.

Es kömmt hier nicht auf die Frage an, ob und unter welchen Umſtänden dieſe Backewellſchen Rind- und Schafracen die allervorzüglichſten ſeyn; eine Frage, die in England ſelbſt noch nicht entſchieden iſt. Aber ohne allen Widerſpruch iſt es das auffallendſte Beyſpiel, der entſcheidendſte Beweis von der Gewalt des Menſchen, auch über die Formen und Eigenſchaften der Thiere, wenn er die Geſetze der plaſtiſchen Natur auszufor-

forſchen und richtig anzuwenden lernt. Backe=well gehört gewiß unter die großen Erfinder, unter die Lehrer und Wohlthäter des Menſchen=geſchlechts, und wird dafür in England all=gemein, ſelbſt von den Gegnern ſeiner Ra=cen, welche andere Arten, aber mit Befol=gung ſeiner Regeln, hervorzubringen und zu verbreiten ſuchen, anerkannt! Nicht ſeine zur Maſtung allein ſich qualificirende Rind= und Schafviehart, ſondern die Reſultate ſei=ner Erfahrung, ſeine darauf gegründeten Re=geln, ſein Syſtem iſt es, was ich teutſchen Landwirthen, die zu ähnlichen Unternehmun=gen das Vermögen und die Gelegenheit ha=ben, empfehlen möchte! Auf die Racen ſelbſt kommen wir in der Folge noch zurück.

2) Veredelt man eine Race da=durch, daß man ſie mit dem männli=chen Geſchlecht einer andern kreutzt, und dadurch nach und nach der letztern ſo gleich macht, daß von ihren vorigen Eigen=ſchaften faſt nichts zurückbleibt, und ſie faſt ganz in dieſe übergehet. Zuerſt bringt man, nämlich durch das männliche Geſchlecht, wel=ches man von einer, in Hinſicht unſers Zwecks, möglichſt vollkommnen Race gewählt hat, eine ſogenannte Mulatten= oder Baſtard=Art hervor. Wenn dieſe in der folgenden Generation wieder mit

mit männlichen Thieren von völlig reiner Abſtammung belegt wird, ſo kommt ſchon eine Nachkommenſchaft hervor, die zweymal ſo viel von der Natur der Väter, als von der der Mütter hat. So verhält es ſich in der Regel; es giebt hier jedoch Ausnahmen, wo gerade in dieſer zweyten Generation ein Theil der Abkömmlinge zur Natur der Mutter mehr zurück zu ſchlagen ſcheint, als bey der erſten Generation der Fall war. Aber ſelbſt dann, wenn dieſes eintritt und die zurückſchlagenden Thiere weiblichen Geſchlechts wieder mit männlichen ächter Abſtammung begattet werden, ſo erfolgt eine dritte Generation, in welcher ſich die väterlichen Eigenſchaften gegen die mütterlichen wie 3 : 1 verhalten. Bey der Fortſetzung der Begattung mit ächten Stammvätern, nehmen nun die väterlichen Eigenſchaften in arithmetiſcher Progreſſion mit jeder Generation zu, und die mütterlichen werden ſo verdunkelt, daß man ſie kaum weiter bemerkt. Ich weiß zwar, daß manche, beſonders bey den Schafen, dieſe Progreſſion nach ſogenanntem geometriſchen Verhältniſſe — den Uebergang zur väterlichen Abſtammung alſo weit ſchneller — angenommen haben. Allein dagegen habe ich, der Erfahrung und Theorie nach, gegründete Zweifel, und glaube, daß längere Zeit darauf hingehe oder mehrere Generationen erfordert werden,

um die Natur der Mütter bis auf einen ſo unmerklichen Antheil, wie $\frac{1}{32}$ iſt, zu vertilgen. Wenn zwey Thierracen A und B mit einander verbunden werden, ſo iſt die erſte Generation aus gleichen Theilen gemiſcht oder 1 A + 1 B. Die zweyte Generation 2 A + 1 B. Die dritte Generation 3 A + 1 B. Die vierte 1 A + 1 B. u. ſ. f. Wenn gleich in dieſer vierten Generation die mütterlichen Eigenſchaften ſo verdunkelt ſind, daß ſie kaum mehr bemerkt werden, ſo werden ſie doch in der Deſcendenz der männlichen Thiere von dieſer Art wieder merklich, wenn ſolche zur Veredelung gebraucht werden, und es gehet mit dieſer Veredelung langſamer, vielleicht nie bis zur derjenigen Vollkommenheit, als wenn man männliche Thiere von ganz reiner Race gewählt hätte. Ein ächt ſpaniſcher von väterlicher und mütterlicher Seite, aus dieſer Race herſtammender Bock ſcheint nach den Beobachtungen, die mir von mehreren Seiten mitgetheilt worden, die Veredelung unſerer Landſchaft weit ſchneller zu bewirken, als ein anderer, der von mütterlicher Seite von dieſen herſtammt, wenn er gleich ſchon 5, 6 und mehrere ächte Väter in ſeiner Stammtafel aufzählt, und ſich äuſſerlich von der ächten Race nicht unterſcheiden läßt.

Wenn man zu früh den vollkommenſten Grad der Veredelung erreicht zu haben, und ſich nun mit ſelbſt-erzogenen Böcken begnügen zu können glaubt, ſo iſt allerdings einiges Zurückſchlagen der Race möglich; beſonders wenn man bey der Zuzucht auf die Auswahl der Individuen nicht genaue Aufmerkſamkeit richtet. Denn die Erfahrung lehrt, daß bey einer gemiſchten, wenn gleich ſchon drey- und vierfach veredelten Race, einzelne Thiere fallen, die mehr von der Natur der Urmutter haben, als der Regel und der Folge der Generation nach ſeyn ſollte. Man bemerkt dieſe Eigenſchaften nicht früh, ſondern erſt, wenn die Thiere ihren Wachsthum vollendet haben, und man muß es ſich daher wenigſtens zur Regel machen, bey einer Familie, deren Reinheit noch zweifelhaft iſt, die Auswahl der Stöhre bis zu dem Alter zu verſchieben. Manche Folgen eines hiergegen gemachten Verſtoßes hat man wol fälſchlich der Verwandſchaft zugeſchrieben.

Bey der Veredelung unſerer Landſchafe durch ſpaniſche Böcke, ſind übrigens die Regeln unſers Verfahrens ziemlich beſtimmt ausgemittelt. Man iſt dabey gleich auf den rechten Weg gekommen, hat conſequente Grundſätze befolgt, und iſt daher ſo glücklich damit

geweſen. Auch paßten ſich dieſe beyden Schafarten ſehr gut zu einander. Bey der Veredelung anderer Thiere durch das Kreutzen, hat man aber häufig große Fehler begangen, und man iſt dabey bis auf den heutigen Tag noch zu keinen feſten Grundſätzen gekommen. Dies beweiſt die Geſchichte der Pferde und der meiſten Stutereyen. Man hat bey der Kopulation der Pferde von verſchiedenen Racen, nach Laune und Vorurtheil gehandelt, ohne einen beſtimmten Zweck und feſte Grundſätze vor Augen zu haben. Dadurch iſt an den meiſten Orten eine ſo verworrene Miſchung aus mannigfaltigen Racen entſtanden, daß man nicht weiß, zu welcher man ſelbſt Geſtütpferde rechnen ſoll, ſo daß man ſich von vorn wieder anzufangen genöthiget ſiehet, wenn etwas Rechtliches und Beſtimmtes herauskommen ſoll.

Es giebt ohne Zweifel Racen, die ſo heterogen ſind, daß aus ihrer Vermiſchung nur ein ungeſtaltetes und zweckloſes Thier hervorgehen kann. Es gehöret, beſonders ſeitdem bey uns eine ſo gemiſchte Race einheimiſch geworden iſt, ein beſonderer Scharfſinn dazu, um zu beſtimmen, was für ein Thier aus der Begattung einer Stute mit einem Hengſte, ſogar von beſtimmter Race, hervorkommen werde. Häufig kommt es alſo dabey auf das gute Glück an.

Es hat aber wol keinen Zweifel, daß, wenn man nur conſequent verführe und die fehlerhafte Stute der erſten Generation von einem edelen Hengſte von derſelben beſtimmten Race ihres Vaters beſpringen ließe, ein Füllen fallen würde, was der Natur des Vaters ſich mehr näherte — ein beſſeres Füllen wahrſcheinlich, als das, welches aus der Verbindung deſſelben Hengſtes mit einer ungleich beſſeren Stute, die aber noch keine gleiche väterliche Ader hatte, hervorgekommen wäre. Bedient man ſich bey der dritten Generation deſſelben oder eines gleichen Hengſtes, ſo werden die väterlichen Eigenſchaften noch merklicher hervorgehen, und die Nachkommenſchaft wird dann endlich die Natur der Väter völlig annehmen.

Allein ſo conſequent iſt man ſelten verfahren. Fielen aus der erſten Generation ſchlechte Füllen, ſo verwarf man ſie entweder als untüchtig zur Zuzucht, oder man behielt ſie ihres edelen Urſprungs wegen bey, gab ihnen aber einen Hengſt, von einem anderen Schlage, und ſo kam wieder nichts taugliches heraus. Häufig miſchte ſich auch hier das Vorurtheil gegen Verwandſchaft ein, und man vermied es wol gar ſorgfältig, eine Stute von ihrem Vater oder

gar

gar von dem Bruder des Vaters beſpringen zu laſſen.

Seitdem man anerkannte, daß die Engländer es in der Pferdezucht am weiteſten getrieben hatten, glaubte man die Veredelung am ſicherſten durch engliſche Hengſte zu bewirken. Urſprung aus England war zur Empfehlung eines Hengſtes oder einer Zuchtſtute genug, gleichviel von welcher Race oder von welcher Miſchung von Racen er abſtammte. In England giebt es gar mannigfaltige Racen von Pferden, die freilich hin und wieder, aber wie die einſichtvolleſten Männer beklagen, ſelten rein erhalten werden. Die eigentliche arabiſche, barbeſche und türkiſche Race der Engländer iſt in ihrer vollen Reinheit äuſſerſt ſelten. Nähere oder entferntere Abkömmlinge derſelben, aber ſchon mit anderem Blute gemiſcht, ſind für ſehr theure Preiſe als ächte Jagdpferde oder Hunters wol zu haben, aber nach der Art des zugemiſchten Blutes ſchon ſehr verſchieden. Der Hengſte von dieſem Schlage bedienen ſich die Landwirthe, welche ſich auf Pferdezucht zum Verkauf legen, und vermiſchen damit ihren urſprünglichen zur Arbeit weit beſſer geeigneten Schlag. Denn wenn ſie gleich einſehen, daß die daraus entſtandene Art zum Gebrauche bey weitem nicht ſo tüchtig ſey, ſo

fallen

fallen ihnen doch Füllen daraus, die von den Qualitäten jener ſo hoch geachteten Rennpferde einiges an ſich haben, und die ſie zu Campagne- Reit- und Poſtpferden beſſer verkaufen können. Von dieſer Art iſt faſt alles, was ins Ausland gehet, und von dieſer Abart ſind die engliſchen Hengſte und Zuchtſtuten, auf die man in manchen teutſchen Stütereyen einen ſo großen Werth ſetzt. Wenn dieſe an ſich auch viele lobenswürdige Eigenſchaften haben, ſo kann man doch, weil ſie von ſo gemiſchter Race ſind, nie von der Art ihrer Nachkommenſchaft ſicher ſeyn, und ſo iſt es gewiß, daß aus der Einführung der ſo geſuchten engliſchen Hengſte und Zuchtſtuten, die ſehr viel gemiſchtes Blut in ſich hatten, in manchen Stütereyen, ein unſicherer, unbeſtimmter Schlag ferner fallen und ſich fortpflanzen werde, von deſſen Abkömmlingen man nie mit Zuverläſſigkeit ſagen kann, was für ein Pferd daraus werden wird.

Pferderacen, die zu jedem der mannigfaltigen Zwecke, welche wir mit den Pferden haben, vorzüglich geeignet ſind, hervorzubringen und in ſich ſelbſt fortzupflanzen — iſt leider in Teutſchland wenig üblich. Bey allen Stutereyen und Geſtütanſtalten trachtet man jetzt faſt nur nach Reitpferden. Man möchte jedoch auch die Stärke des Schlages nicht gern aufopfern,

opfern, damit das, was ſich zum Reiten nicht qualificirt, vor dem Wagen und Pfluge gebraucht werden könne. Man will häufig Qualitäten mit einander vereinigen, die ihrer Natur nach unvereinbar ſind, und erhält daher nur ſelten einen Abkömmling, der zu einem oder dem anderen Zwecke ganz vollkommen geſchickt wäre. Ungeachtet auch in einigen Provinzen Englands der Pferdeſchlag ſehr gemiſcht iſt, und z. B. in Yorkſhire die Pferde faſt ſämmtlich einen Antheil vom arabiſchen und barbeſchen Blute haben; ſo hat ſich doch in andern der Schlag der großen ſtarken Zugpferde, in andern der der unterſetzigen harten, ausdaurenden Ackerpferde rein erhalten, und dieſe reinen Arten erfüllen ihren Zweck auf eine ungleich vollkommnere Weiſe.

Doch meine Abſicht iſt hier nur, von Rindvieh und Schafen zu reden, und was ich hier von Pferden ſage, ſoll nur zur Erläuterung der Lehre von der Generation im allgemeinen dienen.

Es iſt übrigens ein faſt allgemein verbreitetes Vorurtheil, daß das ſogenannte Kreutzen, oder wenigſtens eine Veränderung der männlichen Thiere, eine ſogenannte Erfriſchung der Race, zur Erhaltung eines guten Viehſtandes

jeder

jeder Art unumgänglich nöthig ſey. Manche machen es ſich daher zum Geſetz, mit Springochſen und Böcken bey jeder Generation zu tauſchen und zu wechſeln, um deſto gewiſſer die Verwandſchaft zu vermeiden. Selbſt der unter den bekannten größte teutſche Viehzüchter Graf Mangnis in der Grafſchaft Glatz hatte es ſich zur Regel gemacht, die Verbindung in nahe Verwandſchaft durch die ſorgfältigſten Vorkehrungen zu vermeiden. Man nimmt zur Vertheidigung dieſer Meynung die Analogie vom menſchlichen Geſchlechte zu Hülfe, und führt Beyſpiele von Familien an, die ſich immer unter einander verheiratheten, und deren Abkömmlinge phyſiſch und moraliſch degenerirten. Man hat dies unter andern in ſieben Familien in Citadella auf der Inſel Minorka bemerkt, und der Marquis von Townshend hat ein gleiches bey einigen der erſten und älteſten Familien in Spanien beobachtet. Die Verheirathungen in naher Verwandtſchaft haben im bürgerlichen Leben der menſchlichen Geſellſchaft ſo viele übele Folgen, daß ich weit entfernt bin, ſie zu vertheidigen. Das Phyſiſche des Menſchen ſelbſt hängt ſo ſehr von dem Intellectuellen und Moraliſchen ab, daß mit einer Ausartung des letztern, auch Entartung des erſtern häufig verbunden iſt. Bey einer Familie, die ſich immer untereinan-

der

der verheirathet, muß man wol eine gewiſſe Engherzigkeit, Muthloſigkeit und beſchränkte Verſtandeskräfte vorausſetzen, und kann daher keine geiſt- und kraftvolle Deſcendenz von ſolchem Blute erwarten. Auf Thiere aber, die nach bloßem Naturtriebe handeln, ſcheint dieſe Analogie nicht anwendbar. Indeſſen muß ich doch erwähnen, daß Backewell und andere berühmte engliſche Viehzüchter das männliche und weibliche Geſchlecht von einander abgeſondert erhalten, damit der Reitz der Neuheit bleibe, wenn ſie in der Brunſtzeit zuſammenkommen.

Im Ganzen iſt es vielleicht nicht zu leugnen, daß diejenigen, welche das Principium der Wechſelung angenommen hatten, einen beſſeren Viehſtamm haben, als diejenigen, welche ſich gar nicht darum bekümmerten. Man kann aber ſicher annehmen, daß jene überhaupt mehr Aufmerkſamkeit auf die Zuzucht verwandten, wie dieſe, und daß ſie, wenn ſie ſich um einen fremden Springochſen oder Stöhr bemüheten, einen vorzüglich guten, wo möglich einen beſſeren, als von ihrer eigenen Zucht zu erhalten ſuchten. Wählten ſie dann nur nichts zu heterogenes, ſo verbeſſerte ſich ihre Race natürlich; wogegen bey jenen Fehler, die in dem Stamme entſtanden waren, ſich vererbten und mit jeder

Gene-

Generation tiefer einwurzelten. So lange man alſo etwas beſſeres und zugleich angemeſſenes haben kann, wird man ſehr wohl thun, mit dem männlichen Geſchlechte zu wechſeln. Aber nie laſſe man ſich, um der Wechſelung und Vermeidung der Verwandſchaft willen, verleiten, ein ſchlechteres und unangemeſſenes Zuchtthier, aus einem fremden Stamme zu nehmen. Und wer ſorgfältig in ſeinem eigenen Stamme die Zuchtthiere auswählt, wird bald in den Fall kommen, bey Fremden nichts Beſſeres finden zu können.

3) Man verſchafft ſich eine reine Race von Thieren, indem man männliche und weibliche Subjecte der ausgewählten Art kommen läßt und ſolche unter ſich mit ſorgfältiger Vermeidung fremder Einmiſchung fortpflanzt. Dies iſt ohne Zweifel die ſchnellſte und ſicherſte Weiſe ſeine Abſicht zu erreichen, aber auch die koſtſpieligſte und die deshalb die genaueſte Kenntniß der anzuſchaffenden Race und die reiflichſte Ueberlegung — ob ſie allen Wirthſchaftsverhältniſſen genau anpaſſend ſey? — erfordert.

Die Reiſe, die ſchnelle Veränderung des Klima's, der Weide, Futterung und Wartung,

tung, kann den neuen Ankömmlingen, ohne die äuſſerſte Vorſicht in allen dieſen Stücken, höchſt nachtheilig werden, und in ihnen den Keim zu Krankheiten erregen, welcher ſich ſelbſt in ihrer Nachkommenſchaft fortpflanzt; ſo daß man dann keinesweges die preiswürdige Race, ſondern eine verkröppelte daraus erziehet. Man muß folglich den Thieren die Beſchwerlichkeiten der Reiſe möglichſt zu erleichtern ſuchen, ſolche in der bequemſten Jahrszeit machen laſſen, ihnen erfriſchende, geſunde Weiden oder gute Ställe und Futterung ausmachen, und ſie vorſichtigen, treuen Führern anvertrauen. Man muß ſehr überzeugt ſeyn, daß man dieſes Vieh in ein gleiches Klima und auf eine gleiche Weide bringe, wie es in ſeiner Heimath hatte, oder aus Erfahrung wiſſen, daß ihnen dieſe Veränderung zuträglich ſey. Die gewohnte Nahrung, Wartung und Pflege muß man ihnen in derſelben Quantität und Qualität, wie ſie es gewohnt waren, geben, und darüber vollſtändige Erkundigung einziehen. Denn Vieh, was ſchon zu einem gewiſſen Alter gekommen iſt, erträgt eine plötzliche Veränderung ſeiner Lebensart oft weniger, als der Menſch.

Wenn man dieſe Vorſicht in allen Stücken anwenden kann und will, und die höhere Auslage

lage nicht ſcheuet, ſo kann dieſe Art der Einführung einer beſſeren Viehart zuweilen ökonomiſch-richtig ſeyn, weil man ſeinen Zweck und die daraus entſpringenden Vortheile ſchnell erreicht.

Nur Wenige werden zwar ihren ganzen Viehſtapel auf einmal, durch ein ſo koſtſpieliges Unternehmen, veredeln wollen, und mehrentheils ſucht man ſich nur dadurch die Stamm-Eltern einer beſſeren Race zu verſchaffen. Geſetzt, man läßt ſich 30 Schafe und ein Paar Böcke von reiner ſpaniſcher Art kommen, ſo wird man daraus nach einer beſtimmten Reihe von Jahren eine größere Anzahl reiner Art erziehen können, als wenn man blos durch das Kreuzen mit ſpaniſchen Böcken eine Heerde von tauſend Stück völlig veredelt; man wird die vollkommenſte Veredelung immer ſicherer erreichen, und die fortdaurende Herbeyſchaffung neuer Böcke von reinem Blute nicht nöthig haben. Ich würde, wenn ich die vollkommene Veredelung meiner Schäferey beſchloſſen hätte, mir wenigſtens ſo viel ächte ſpaniſche Mutterſchafe anzuſchaffen ſuchen, daß ich in der Folge die nöthigen Böcke für meine Heerde ſelbſt erziehen könnte, und dabey, wie ſich verſteht, auch die weiblichen

läm-

Lämmer reiner Art zur Zuzucht vorzüglich behalten, und bey ihrer Veredelung die halbedeln ausmerzen. Ich überlaſſe es einem Jeden, die Berechnung zu machen, ob dieſes Verfahren nicht vortheilhafter ſey, als die bloße Anſchaffung von Böcken. Aber freylich muß ich dieſen Schafen die Weide und Wartung geben können, welche ihrer Natur völlig angemeſſen iſt, und welche Krankheiten verhütet, weil ich ſonſt ein beträchtlicheres Capital verlieren könnte; indem die erwachſenen Thiere ſich ſchwerer an eine fehlerhafte Weide gewöhnen, wie die, welche darauf einheimiſch geworden ſind.

Welche von dieſen Methoden der Veredelung zu wählen ſey, muß ein jeder nach ſeinen Ortsverhältniſſen beſtimmen. Die Veredelung in und durch ſich ſelbſt geht zwar langſam und erfordert eine beſondere Viehkenntniß und Aufmerkſamkeit; aber ſie iſt vor allen ſicher, und kann einen ungemein glücklichen Erfolg haben, wie Backewells Beyſpiel beweiſet. Daß die einheimiſche Race, beſonders wenn ſie ſich unvermiſcht erhalten hat, der Eigenthümlichkeit einer Gegend vorzüglich angemeſſen ſey; daß das junge daſelbſt aufgezogene Vieh manche Beſchwerden des Klimas erträgt, die dem fremden nachthei-

theilig werden; daß es Kräuter freſſen lerne, die andere Thiere der Art verſchmähen, und ſich wohl dabey befinde, hat keinen Zweifel. Fallen aus dieſer Race Individuen, welche ihren Zweck vorzüglich erfüllen, und werden dieſe nach den oben angegebenen Regeln begattet und fortgepflanzt; ſo kann daraus eine Race hervorgebracht werden, welche alle Vortheile von auſſen eingeführter überwiegt. Man hat dieſe Methode ohne Zweifel noch zu wenig nach richtigen Grundſätzen betrieben, und ſich beſonders durch das Vorurtheil gegen die Verwandſchaft davon ableiten laſſen. Man hat den Zweck bey der Auswahl der Thiere nicht vor Augen gehabt, beſonders beym Rindvieh den Springochſen nur nach der Größe und Stärke der Knochen ausgewählet, nicht darauf geachtet, ob er von einer milchreichen Kuh herſtamme, und ſchon milchreiche Kühe erzeuget habe. Man hat überhaupt mit den Springochſen zu ſchnell gewechſelt, und ſie in den Jahren, wo ſie ihre Vollkommenheit erſt erreichten, verſchnitten und zu Maſtochſen gemacht. Dies iſt ohne Zweifel, neben der Dürftigkeit der Futterung, eine Haupturſach der Ausartung und Verkrüppelung des Landviehes in den meiſten Gegenden Teutſchlands geweſen. Mir ſind aber Beyſpiele bekannt, die es erweiſen, daß dieſes Landvieh, durch eine entgegengeſetzte

Be-

Behandlung einer ſchnellen Vervollkommnung, in jeder Hinſicht und zu jedem Zwecke fähig iſt.

Die Methode des Kreutzens iſt gewiſſermaßen bequemer, der Erfolg ſchneller und mehr in die Augen fallend. Aber man verfällt dabey, wie ich ſchon in Anſehung der Pferde gezeigt habe, leicht in ſehr große Fehler, deren übele Folgen man oft erſt ſpät bemerkt. Auch das Rindvieh iſt dadurch in einigen Wirthſchaften und in ganzen Provinzen verdorben worden. Man hat ſich grobe, ſtarke Knochen, mehrmals auf Koſten der Nutzbarkeit jeder Art, dadurch zuwege gebracht, und man ſieht, beſonders in manchen Höhe- oder Geeſt-Gegenden, lang- und grobbeinige Thiere mit dicken Köpfen und magerem Gerippe, mit harten fleiſchigten, aber milchleeren Eutern, die ihre Baſtartabkunft von einem frieſiſchen Springochſen und einer Landkuh offenbar verrathen. Der Landmann im Lüneburgiſchen bemerkte den nachtheiligen Erfolg dieſer Miſchung auch bald, wie man ihm aus wohlthätiger Abſicht, aber nach unrichtigen Principien, Springochſen jener grobbeinigten Art aufdringen wollte.

Ueber das Durchkreutzen der Schafarten haben wir zwar ſchon manche Erfahrungen; allein wir ſind mit der Sache noch bey

weiten

weiten nicht aufs Reine gekommen. Daß man auf eine größere Schafart feine kräuſelnde Wolle pflanzen könne, hat der Graf Magnis bewieſen. Aus dem Erfolge aber, den die Begattung des holſteinſchen Marſchſchafes mit ſpaniſchen Böcken in Sachſen gehabt hat, ſcheint zu erhellen, daß die Racen nicht gar zu heterogener Natur ſeyn dürfen. Auch werden wir es von den Engländern hören, daß feine kräuſelnde Wolle der Maſtfähigkeit, wenigſtens bey gleicher Nahrung, entgegenſtehe; und deshalb die Einführung der ſpaniſchen Race bey ihnen ſo wenig Beyfall finde.

Nachdem ich dieſe allgemeinen Bemerkungen über die Racen des Viehes zum beſſeren Verſtändniß des folgenden vorausgeſchickt habe, wende ich mich zu meinem eigentlichen Gegenſtande, zur Viehzucht der Engländer, und denen daraus für uns etwa zu entlehnenden Lehren.

Zweyter Abſchnitt.

Die Rind-Viehzucht der Engländer.

Ich habe im erſten Bande die Hauptgattungen der Rindvieh-Arten in England angegeben.

Die **kurzhörnige** Art, die auch **Holderneß** genannt wird, iſt ohne allen Zweifel von demſelben Schlage, wie unſer frieſiſches Vieh, wovon der größte Theil alles Marſchviehes im nördlichen Teutſchlande, jedoch nach verſchiedenen Durchkreuzungen, abſtammt, und kömmt urſprünglich aus Holland. Dieſes Vieh hat in England wenig Vertheidiger mehr unter den aufmerkſameren Viehzüchtern, ob es gleich in einigen reichen Weidegegenden noch häufig und in großer Vollkommenheit angetroffen wird. Wer nicht Rückſicht auf die Nahrung nimmt, welche dieſes Vieh, um zu ſeiner vollen Größe, Fettigkeit und Milchergiebigkeit zu gelangen, erfordert, wird leicht verleitet werden, dieſe Race für die vortheilhafteſte unter allen zu hal-

halten. Eine vollkommen genährte Kuh giebt eine große Quantität Milch, und ein Ochſe kann, wenn er völlig ausgewachſen iſt, zu dem Gewichte von 2000 und mehreren Pfunden getrieben werden. Sobald man aber berechnet, was ein ſolches Thier an Futterung und Fettweide — denn auf einer mageren Weide verhungert es — bedarf, um es zu dieſem Ertrage zu bringen, wird bald finden, daß er dieſe Futterung und Weide mit anderem Vieh weit höher hätte benutzen, und vermittelſt einer größeren Kopfzahl daraus eine größere Quantität von Fleiſch und Milch erzeugen können. Dieſes Vieh hat überdem eine gewiſſe Schlaffheit und Weichlichkeit der Conſtitution, iſt Krankheiten leicht ausgeſetzt, kalbet ſchwer, hat eine weiche, dünne Haut, erträgt rauhes Klima und rauhe Witterung im Frühjahr und Herbſt auf der Weide nicht gut, hat nach Verhältniß ſeiner Größe und Stärke wenig Muth und Dreiſtigkeit, und äuſſert als Zugvieh wenig Anſtrengung und Ausdauer. Es verlangt nicht nur viele, ſondern auch ſehr ausgewählte, ſchmackhafte Futterung, und frißt, ſobald man ihm dieſe nicht geben kann, höchſtens ſo viel, als es zu ſeiner Lebenserhaltung bedarf, nimmt aber an Fett und Milch ſogleich ab. Die Milch iſt im Ganzen düner und giebt weniger Butter. Das Fleiſch iſt grobfaſerigt, aber ſehr ſaftig,

 und

und behält dieſe Saftigkeit auch eingeſalzen bey, weswegen es zum Pöckelfleiſch auf den Schiffen beſonders geſchätzt wird. Die Kühe dieſer Art werden beſonders um London geſucht, weil es da nur auf die Menge von Milch ankommt.

Das langhörnige Rindvieh in England, welches vorzugsweiſe auch das lancaſterſche genannt wird, iſt meines Erachtens von derſelben Art und Abſtammung, wie das gewöhnliche Landvieh im nördlichen Teutſchlande. Aber das der Engländer iſt ein durch Aufmerkſamkeit in der Zuzucht und reichliche Futterung vervollkommneter, das unſrige ein entarteter und verkröppelter Schlag, der nur in einzelnen Gegenden und Wirthſchaften wieder gehoben worden, und ſodann dem engliſchen in den weſentlichſten Stücken wieder gleich wird. Zwar hat unſer Vieh die mächtigen Hörner nicht, wie der Lancaſterſche Stamm, aber doch ungefähr eine gleiche Art derſelben, und dieſe großen Hörner würden ſich bey unſerm Vieh leicht hervorbringen laſſen, wenn man bey der Generation darauf beſondere Rückſicht nähme, wie die Engländer zum Theil thun.

Dieſe Art unterſcheidet ſich in England in mehreren Unterarten durch ein verſchiedenes Verhältniß der Theile und den Bau im Ganzen

ſowol,

ſowol, als durch ihre Natur und Organiſation. Dieſe Unterarten ſtammen aber offenbar von derſelben Race her, und ſind nur als Folge der verſchiedenen Meynungen und Grundſätze, die man bey der Auswahl der Zuchtthiere beobachtete, entſtanden. Der Lancasterſche; Devonſche und Herefordſche Schlag ſind diejenigen, welche ſich am meiſten auszeichnen und von denen am häufigſten die Rede iſt. Die Lancasterſche Art hat ihre Hauptſtärke in den Vordertheilen und weniger in den hintern, ſie ſind alſo am wenigſten ſo gebauet, wie es die neuen engliſchen Viehzüchter verlangen. Sie haben aber ein gut geſtaltetes Gerippe und beträchtliche Breite des Rückens zwiſchen den Hüftknochen, und übrigens eine recht gute Natur, Härte und Feſtigkeit der Conſtitution, weswegen Backewell dieſe Art wählte, um die Veredelung nach ſeinen Grundſätzen damit auszuführen. Die Devonſche Race iſt neuerlich von manchen ſehr gerühmt und andern Arten, ſelbſt der veredelten Backewellſchen oder neuen Leicesterart vorgezogen worden, und ſcheint beſonders vom Lord Sommerville, dem geweſenen Präſidenten des Board of Agriculture, protegirt zu werden.

Ein guter Ochſe dieſer Art, ſoll Hörner haben, die ſich weder zu tief herabſenken, noch

zu

zu hoch ſtehen; ſie ſollen ſich mit den Spitzen nicht rückwärts drehen, ſpitz zulaufen, an der Wurzel nicht zu dick ſeyn, und eine gelbliche Wachsfarbe haben. Das Auge muß klar, glänzend und hervorragend ſeyn, gut rückwärts ſehen und viel von dem Weiſſen zeigen — ein Ochſe mit einem todten Auge taugt nicht. — Der Vorkopf muß flach, eingeſchnitten und klein ſeyn — ein Punct, worauf man beſonders achtet, und der, wie der Engländer ſagt: ſhows much blood, die Abkunft einer guten Race beweiſet. — Die Backe muß klein ſeyn, und das Maul fein; wenn der Vorkopf klein iſt, ſo iſt es das Maul auch. Die Naſe gelblich, von der Farbe des Horns, oder geſprenkelt — eine ſchwarze Naſe taucht nichts, denn wenn gleich ein ſchwarznaſiger Ochſe zufällig einmal gut iſt, ſo hält man es doch für ein Zeichen einer ſchlechten Conſtitution. Die Naſenlöcher müſſen hoch und offen ſtehen. In Anſehung des Halſes wirft man es dieſen Ochſen vor, daß ſie zu ſtarkhalſig wären, und die Haut um den Hals zu ausgedehnt und hängend. Der Nacken wird von andern für zu breit und ſtark erklärt; die Devonſhirer geben dies aber nicht zu, weil das Thier dadurch zur Arbeit geſchickter werde. Die Bruſt iſt nicht ſchmal, hat keinen loſen hängenden Bruſtlappen, ſondern iſt breit in ihrer Geſtalt und weich beym Betaſten. Die

Breite

Breite der Bruſt, ſagt man hier, iſt von groſser Wichtigkeit bey dem Ochſen, weil die Vorderbeine dann weit von einander, wie gerade Pfeiler, ſtehen, die eine ſtarke Laſt tragen. Ein Thier mit breiter Bruſt werde nicht nur beſſer arbeiten, ſondern auch beym Schlachten im Gewichte beſſer ausfallen. Die Beine ſind gerade, und je beſſer die Race, deſto feiner. Sie müſſen weder zu lang noch zu kurz ſeyn; eine übermäßige Länge iſt ein Hauptfehler. Sehr viel kommt auf dem Umfang der Rippen, die tonnenförmige Geſtalt des Leibes und die Weichheit der Haut am Leibe an. Die beyden Hinterrippen müſſen erhaben, hervorragend und möglichſt weit von einander ſtehen. Man muß die Haut von den Rippen leicht in die Höhe ziehen können; ſie muß weich und elaſtiſch ſeyn, damit ſie dem anzuſetzenden Fette Raum gebe. Man muß einen Ochſen von beyden Seiten betrachten und betaſten, indem es öfterer der Fall iſt, daß das Rippengewölbe auf beyden Seiten nicht gleich rund, ſondern auf der einen flacher ausfällt. Die Hüftknochen müſſen in gleicher Höhe mit dem Rücken ſtehen. Wenn das Thier älter wird, ſo ſinken hinten die Flanken herunter, und deſto höher ſcheinen die Hüftknochen zu ſeyn. Aus dieſen Merkmaalen läßt ſich viel auf die inneren Qualitäten eines Maſt-Ochſen ſchließen. Der hintere

Theil

Theil des Rückgrads muß lang ſeyn, und die Beobachtung und Betaſtung dieſes Theils wird von Viehkennern für den wichtigſten Punct gehalten, der von der Beſchaffenheit des Fleiſches und Fettes eine weit richtigere Anzeige giebt, als die hervorragenden Klumpen von Fett am Rumpfe, die von ſchlechten Beurtheilern ſo hoch geſchätzt werden. Der Anſatz des Schwanzes muß in gleicher Höhe mit dem Rücken ſeyn, eher etwas erhöhet als niedergedrückt. In ſeiner Geſtalt muß er lang und dünne, ſpitz zulaufend ſeyn, und mit einem runden Büſchel von Haaren am Ende. Der Schwanz giebt beym Ochſen, wie beym Pferde, ein wichtiges Merkmaal von hohem Blute, ſagen die Engländer. Die Hinterſchenkel müſſen nicht zu ſehr weggeſchnitten ſeyn, aber auch nicht zu ſchwer und mit Fleiſch beladen; denn dieſe Ochſen werden nicht zur Unthätigkeit erzogen, ſondern zur Kraftanſtrengung und Ausdauer. Eine Ueberladung von Fleiſch an dieſen Theilen iſt ihrer Activität mehr im Wege als zuträglich, und da dieſes Fleiſch nur von zweyter Güte iſt, ſo iſt es nicht ſehr wünſchenswerth.

In Anſehung der Haut gehört das Devonſche Vieh eher zu den Dünn- als Dick- und Harthäutigen. In Anſehung der Farbe hält man die mahagonifarbigen für die beſten,

be-

beſonders wenn das Haar ſeidenartig, glänzend und weich iſt. Die mit gekräuſelten, aber weichen, nicht borſtigen, Haaren hält man für beſonders zunehmend bey der Maſtung. Manchmal ſind Ochſen von hellerer Farbe zwar in der Arbeit und Maſtung gut geweſen, wenn das Auge dabey glänzend und gut war. Aber eine hellere Farbe, mit einem todten und dunkeln Auge, hält man für ein Merkmaal, daß ſie ſich bey der Arbeit ſchlecht halten und ſchwach zunehmen werden. Auf den untern Theil der Flanken, und die Bauchſpitze, nehmen die Kenner wenig Rückſicht.

Die Viehmäſter nehmen dieſe Race am liebſten fünfjährig. Einige kaufen ſie fünfjährig theurer, als ſechsjährig. Andere halten die ſechsjährigen für die beſten. Mit 8, 9 und 10 Jahren ſchlagen ſie in jeder Rückſicht zurück, und ihr Werth iſt geringer als der der ſechsjährigen.

Ich habe dieſe Merkmaale, welche die Devonſchen, ſo wie die Sommerſetſchen und Suſſexiſchen Viehzüchter — denn ihre Racen ſind dieſelben — von einem guten zur Arbeit und Maſtung geſchickten Ochſen ziemlich einſtimmig annehmen, hier zuſammengezogen mitgetheilt. Es iſt faſt unmöglich, die mannig-

fal-

faltigen Provinzial- und Kunſt-Ausdrücke beſtimmt zu überſetzen, und ich hätte mich der Sache gern enthoben, wenn ich nicht glaubte, daß die Reſultate einer ſo angeſtrengten Aufmerkſamkeit, wie man hier auf die Ochſen verwendet, für unſere Viehzucht nützlich ſeyn könnten, indem dieſe Ochſen mit dem beſſeren Schlage der unſrigen ziemlich übereinkommen, und unſere Wirthſchaftsverhältniſſe auch Ochſen erfordern, die zugleich zur Arbeit und Maſtung geſchickt ſind.

Die Herefordſche Art unterſcheidet ſich, ſo viel ich aus den Beſchreibungen abnehmen kann, von jenen faſt nur in der noch ſtärkeren Größe und Schwere, die ſie erlangen, und vielleicht in der noch mehreren Stärke der Vorder- gegen die Hintertheile. Denn die Vorderviertel wogen an einem Ochſen dieſer Art 1016 Pfund, die Hinterviertel 898 Pfund; das Talg 292 Pfund. Sie ſcheinen zum Zugvieh wol die vorzüglichſten unter allen zu ſeyn, und man behält ſie vor dem Pfuge und Wagen länger, wie die Devonſchen.

Die Devonſchen und Herefordſchen Kühe werden für keine ſonderliche Milcher gehalten, und in dieſer Hinſicht ſollen die Lancaſterſchen noch

noch beſſer ſeyn, obgleich auch dieſe und das ganze Geſchlecht dem der kurzhörnigen überhaupt hierin nicht gleich kömmt. Die Milch von den langhörnigen iſt indeſſen immer fetter, und giebt mehr Butter und Käſe. Man verſichert, daß die Milchergiebigkeit vermittelſt des Durchkreutzens mit der feinen Alderney oder franzöſiſchen Race sehr vermehret worden; aber der daraus hervorgebrachte Schlag hat in Anſehung der Ochſen keinen Beyfall gefunden. Einige aufmerkſame Wirthe, welche die Molkerey beſonders in Lancaſhire mit Aufmerkſamkeit betreiben, haben die Suffolker Art eingeführt.

Die berühmte Backewell wählte ſich die Lancasterſche Race, und beſonders eine Abart davon, die man in Derbyſhire hatte, um ſeine auf vorzügliches Maſtvieh abzweckende Verbeſſerung der Race in und durch ſich ſelbſt zu bewirken. Ich muß die Grundſätze, wonach er verfuhr, hier etwas beſtimmter angeben. Denn wenn man gleich wenige Veranlaſſung in Teutſchland haben wird, geradezu nach demſelben zu verfahren, ſo können ſie doch als ein Beyſpiel der Lehre über das ganze Geſchäft der Viehzucht dienen.

Sein

Sein Hauptzweck war: einen Schlag her⸗vorzubringen, der, von einer gegebenen Quan⸗tität Futterung, das meiſte und ſchätzbarſte Fleiſch aufſetzte. Das ſchätzbarſte Fleiſch findet ſich nur an gewiſſen Theilen. Das Fleiſch an anderen wird von den engliſchen Schläch⸗tern nur als Fleiſch der zweyten Claſſe und als Abfall betrachtet. Um Fleiſch an dieſen minder geſchätzten Theilen zu erzeugen, wird derſelbe Nahrungsſtoff erfordert, der an ande⸗ren Theilen Fleiſch von höherem Werthe an⸗ſetzen würde. Man muß alſo Thiere haben, an denen jene Theile ſo ſchwach, dieſe aber ſo ſtark wie möglich geformet ſind.

Der hintere Theil des Rückgrads und der obere Theil der Flanken enthält bey den Ochſen das beſte Fleiſch; dasjenige, was die Engländer als Roaſt⸗Beef und Beef⸗Stakes ſo gern eſſen. Das Fleiſch der Hinterſchenkel, der Bruſt, der Schultern, des Halſes und des un⸗tern Theils des Gerippes wird nur Fleiſch der zweyten und dritten Claſſe genannt; der Kopf, die Beine und der Bruſtlappen aber nur als Abfall geachtet und ſehr geringe verkauft. Daher müſſen, nach Backewellſchen Grundſätzen, letztere Theile bey einem Maſtochſen ſo ſchwach organiſirt ſeyn, daß ſich daſelbſt nur wenig Fleiſch und Fett anſetzen könne, weil die Nah⸗

rungs⸗

rungsſäfte, die ſich hier anſetzen, anderen Theilen entzogen würden.

Nach dieſen Grundſätzen brachte er dann wirklich durch die Auswahl der Individuen, ein ausgezeichnetes Gebäude von Rindvieh hervor: mit ſehr dünnen, kurzen Beinen, einem kleinen ſpitzen Kopfe, dünnem Halſe, überhaupt mit feinen Knochen; aber mit einem äuſſerſt breiten, langen, flachen, geraden Rücken, einem großen Abſtande der Spitzen der Hüftknochen; mit einem beſondern Rippengewölbe, welche nicht, wie man es ſonſt an einem Ochſen haben wollte, tonnenförmig geſtaltet war, ſondern wo die Rippen, vom Rückgrade ab, ſich erſt breit und faſt in gerader Linie ſeitwärts ausdehnten, und dann mit einer ſtarken Biegung nach unten ſpitz zulieſen; ſo daß der Rücken keine runde, ſondern beynähe eckige Geſtalt hatte.

Zugleich nahm er aber auch Rückſicht auf andere Qualitäten des guten Maſtviehes. Dicke, harte Häute ſind eine übele Anzeige für die Maſtfähigkeit; er bewirkte alſo auf ſeinem Vieh eine dünne, weiche Haut. Das beſondere Gefühl beym Hin- und Herbewegen der Haut, nicht ſowol an den untern Theilen des Leibes, ſondern hauptſächlich auf dem Rückgrade und auf den Hüftbeinen, beobachtete er

ſehr.

ſehr. Dies Gefühl, welches mit einer ſeidenartigen Weichheit verglichen wird, und welches wol in einer beſondern Elaſticität und Nachgiebigkeit des Zellgewebes beſteht, erkennen, ſelbſt wenn die Thiere noch mager ſind, die engliſchen Viehmäſter als ein untrügliches Zeichen der Maſtfähigkeit an. Herr Culley, dem eine erſtaunliche Menge Vieh mager und fett durch die Hände gegangen iſt, verſichert, daß er viel lieber Vieh im Dunkeln und mit verbundenen Augen, als ohne es gehörig zu befühlen, kaufen wolle. Wenn eins nur ſeyn ſolle, ſo würde er keinen Augenblick anſtehen, lieber die Hand als das Auge allein zur Unterſuchung des Viehes zu gebrauchen. Dieſe Weichheit unter der Haut muß aber elaſtiſch ſeyn; denn eine ſchlaffe Weichheit unter der Haut iſt ſehr davon verſchieden. Mit Worten beſchreiben laſſe ſich dieſes Gefühl gar nicht, ſagen die Engländer, man müſſe es durch Erfahrung und Uebung kennen lernen, wozu große Viehmärkte beſonders Gelegenheit gäben.

Unſere teutſchen Viehkenner und Schlachter betaſten das Vieh auch, aber, wie es mir ſcheint, nur in Rückſicht auf das ſchon angeſetzte Fett, und greifen faſt immer nach dem untern Theile des Bauchs oder den Schultern. Hierauf geben die Engländer gar wenig, und ſagen, daß

man

man dadurch bloß das im äuſſern Zellgewebe abgeſetzte Fett, aber nicht das mehr ſchätzbare, was ſich zwiſchen dem Fleiſche angeſetzt habe, erkenne, und daß ein Stück Vieh, welches viel Fett auf den Rippen trägt, oft ſchlechtes und mageres Fleiſch habe.

Jenes beſondere Gefühl war alſo bey dem Backewellſchen Vieh beſonders hervorſtechend, und es hatte auch alle übrigen Eigenſchaften des ganz vorzüglichen, nach Verhältniß der Futterung, ſchnell und ſtark aufſetzenden Maſtviehes.

Da ein ruhiges Temperament eine nothwendige Eigenſchaft eines guten Maſtthieres iſt, wie wol jeder, der ſich mit Maſtung abgiebt, beobachtet hat, ſo zeichnet ſich auch das Backewellſche Vieh, oder die neue Leiceſterart, hierdurch aus. Sie iſt munter und dreiſt, aber ſo ruhig, daß die Springochſen ſich von zwanzig umſtehenden Menſchen ruhig befühlen laſſen.

Die Backewellſchen Grundſätze fanden natürlich viele Gegner. Manche wollten die vorzügliche Maſtfähigkeit deſſelben, manche den Grundſatz nicht zugeben, daß ein Theil des Körpers auf Koſten des andern den Nahrungs-

ſaft

ſaft ſtärker an ſich ziehen könne. Wenn ein Stück Vieh die Diſpoſition zum Anſetzen überhaupt habe, ſo ſey es um deſto beſſer, ſagten ſie, je mehr ſtark ausgebildete Theile, je mehr Raum für Fleiſch und Fett am ganzen Körper ſey.

Dieſer Gegner ungeachtet erhielt aber doch das Backewellſche Vieh einen entſchiedenen Vorzug bey denen, die bloß auf Maſtfähigkeit Rückſicht nahmen, und in ſolchen Gegenden, wo man bloß Fettweiden-Wirthſchaft betreibt, wird es von einſichtsvollen Landwirthen ſehr hoch geſchätzt, und die Stammochſen werden ſehr theuer bezahlet.

Aber darin ſcheinen die Gegner deſſelben wieder Recht zu haben, daß ſie behaupten, ein ſolches Gebäude paſſe ſich nicht für Arbeits-Vieh. Wo folglich die Ochſenzucht hauptſächlich dadurch Vortheil gewährt, daß man einen Ochſen etliche Jahre zur Arbeit gebraucht, ihn dabey völlig auswachſen läßt, ehe man ihn mäſtet; da würde dieſe beſondere Geſtalt, dieſe Schwäche der Bruſt und der ſämmtlichen Vordertheile; die vom breiten Rücken nach unten ſpitz zulaufende Geſtalt des Bauchs, keinesweges zweckmäßig ſeyn; und die daraus erfolgende Ungeſchicktheit zur ausdaurenden Arbeit

wol

wol durch den Anſatz des beſſeren Fleiſches nicht bezahlet werden. Deshalb hat denn auch dieſe Race in den Ackerbau treibenden Gegenden keinen ſolchen Beyfall gefunden, daß man ſie vollkommen eingeführt hätte, ob wol manche ſie auch hier zum Durchkreutzen brauchen.

In der Milch zeichnet ſich dieſes Vieh überall nicht aus, und in der Hinſicht empfehlen es ſelbſt Backewell und ſeine Nachfolger nicht.

Diejenigen, welche dieſe und andere Racen fortpflanzen und immer mehr zu veredeln ſuchen, meſſen die einzelnen Theile der Individuen mit großer Aufmerkſamkeit, und beobachten die Verhältniſſe derſelben gegen einander, woraus ſie auf das Gewicht der Thiere, auf die Schwere, welche ſie im Ganzen und in einzelnen Theilen haben, oder erlangen werden, beſondere Schlüſſe ziehen. Dieſe Regeln treffen aber nur bey beſondern Racen zu. Die Breite zwiſchen den Hüften, die Länge von der vertieften Stelle am Nacken bis zu dem Hüftknochen, und von da bis zum äuſſerſten Punkte des Hintern, ſind die Hauptmomente, die ſie beobachten. Je größer die Breite zwiſchen den Hüften, gegen die Länge und Höhe des Thiers, ferner je größer der ganze Umfang des Leibes gegen die Höhe iſt, um deſto beſſer.

Im erſten Bande gab ich die Preiſe an, zu welchen einige Stammochſen und Kühe verkauft wurden. Dieſe hohen Preiſe werden auch noch bezahlt, obwohl der Betrieb der Zuchterey mit dem Rindvieh bey weitem nicht ſo lebhaft geht, wie mit den Schaafen. Ein Mr. Knowles hat einen Ochſen, von dem er keine Kuh unter 25 Guineen beſpringen läßt, und dieſe oft erhält; aber doch füglich mehr damit verdienen würde, wenn er den Preis herabſetzte. Manche tadeln dies Benehmen der berühmteſten Viehzüchter als nachtheilig für ſie ſelbſt und für das allgemeine Beſte. Andere hingegen vertheidigen es, in der Ueberzeugung, daß dieſe hohen Preiſe die Aufmerkſamkeit um ſo mehr erregen, und zur Nachfolge anreitzen; die Verbeſſerung der Race alſo größeren Fortgang gewinne, als wenn geringere Preiſe geſetzt wären. Dieſe verbeſſerte Race, ſagen ſie, hätte gewiß weniger Aufmerkſamkeit auf ſich gezogen, hätte ſich minder durch das ganze Reich verbreitet, wenn Backewell und ſeine Nachfolger nicht durch den hohen Werth, den ſie darauf ſetzten, das Aufſehn aller Landwirthe erregt hätten. Doch wir werden bey den Schafen hierauf noch zurückkommen.

Die langhörnige Race, in allen ihren Abartungen, gelanget, wenn ſie danach gezogen,

genährет und gewartet wird, zu dem Schlachter-Gewichte von 2000 bis 2800 Pfund. Im Durchſchnitt wird die Backewellſche oder neue Leicesterart nicht ſo ſtark, wie die Herefordſche und andere Arten; aber ſie erhält ein beſtimmtes Gewicht von einer geringeren Quantität Futter, als jede andere. Ihre Vertheidiger ſchlagen dieſen Unterſchied ſehr hoch an, und behaupten, daß ſie ſchon von demjenigen Futter feit würden, was kaum zureichte, einen andern großen Ochſen bey Kräften zu erhalten. Nach verſchiedenen Angaben, die ich hierüber finde, hat dies allerdings ſeine Richtigkeit; aber jene Ochſen von gewöhnlichem Schlage arbeiteten auch, was dieſe Race-Ochſen nicht gethan hatten.

Aus den beygefügten Kupfertafeln wird man ſich von den verſchiedenen Verhältniſſen der Theile bey dieſen Ochſen einen deutlichern Begriff, wie aus jeder Beſchreibung, machen können. Ein gewiſſer Garrard verfertigt Modelle von den ſämmtlichen Viehracen, die in England in einigen Betracht kommen — Modelle, die ungemein ſchön und treffend ſeyn ſollen, aber auch ſehr theuer ſind. Jedes Modell, was einen Bullen, eine Kuh und einen Ochſen von jeder Art darſtellt, koſtet, nach der Natur colorirt, 3 Guineen.

Die Alderney oder Franzöſiſche Race wird als Milchkuh ungemein geſchätzt, weil ſie eine ſo vorzügliche Milch giebt, daß ſie manche dem Rohm vorziehen. Sie iſt in die Augen fallend gebauet, von mittlerer Größe, lang geſtreckt, gelenkig und munter, hat ſchöne Augen, ein glänzendes und häufig buntſchäckiges Haar. Sie ſoll, wenn man auf die Güte der Milch Rückſicht nimmt, nicht nur vortheilhaft ſeyn, ſondern wird auch beſonders zur Verſchönerung der Parks gehalten. Zwiſchen Kühereyen von holländiſcher Art, nehmen einige Viehmelker etliche Alderneys, um ihre Milch zu empfehlen. Ihr Fleiſch iſt feinfaſerig, ſaftig und wohlſchmeckend; aber ſie muß doch zur Maſtung nicht vortheilhaft ſeyn, weil ich ihrer von großen Viehmäſtern nicht erwähnt finde.

Die Suffolkſche Art zeichnet ſich dagegen durch ihre Häßlichkeit aus, wird aber faſt allgemein für die milchreichſte anerkannt. Es iſt eine kleine, jedoch ziemlich lange, ſchiefbeinige, ſpitzrückige, hängebäuchige Art. Die Ochſen dieſer Art werden ſelten aufgezogen, weil ſie zur Arbeit ungeſchickt und zur Maſtung unvortheilhaft ſind. Aber man fängt an, dieſes ſonſt verachtete Vieh zu dem Zweck der Milchkühe ſchätzen zu lernen, uns es wird nun ſelbſt

in

in andern Gegenden, wo vorzüglicher Molkenreybetrieb herrſcht, eingeführt. Bey mäßiger Futterung und Weide ſoll eine Kuh dieſer Art 18 bis 20 Quartier täglich geben, was zwar dem höchſten Ertrage der kurzhörnigen Art nicht gleich kommt, aber aus einer weit geringeren Futterung erzeugt wird.

Das ſchottiſche Vieh, vorzugsweiſe Gallowayſche, (von einem beträchtlichen Diſtricte im ſüdlichen Schottland ſo genannt) iſt eine kleine Art von Vieh, welche bey weitem nicht die Größe der engliſchen Racen erreicht, gewöhnlich nur 6 bis 800 Pfund ſchwer wird. Es iſt ganz hörnerlos, und hat an der Stelle der Hörner nur kleine Hervorragungen, weswegen es auch kolbigtes Vieh (Polled-Cattle) genannt wird. Manchmal hat es ein paar kleine Fragmente von Hörnern, 2 bis 4 Zoll lang, die an einem Stücke Haut oder Fleiſch, an der Stelle, wo ſonſt die Hörner ſitzen, befeſtigt, am Kopfe herabhangen. Dieſes Vieh wird auf den Hügeln und Mooren im ſüdlichen Schottland in großer Menge erzogen, und an der Seeküſte geweidet. Gegen die Rübenzeit wird es, in dem Alter von 4 bis 5 Jahren, in großen Triften nach den Rüben bauenden Gegenden, beſonders nach Norfolk und Suffolk, gebracht, wo es mit Wurzelgewächſen völlig

aus=

ausgemäſtet, und dann nach London getrieben wird. Hier bezahlt man es nach Verhältniß ſeiner Schwere ſehr theuer, weil es ſein Fleiſch auf den beſten Theilen ſitzen hat, und ſolches feinfaſerig, ſaftig und gut durchwachſen iſt. Es werden auch viele verſchnittene Kühe dieſer Art heruntergebracht, und ſolche vorzüglich theuer bezahlt, weil ſie in der Maſtfähigkeit und Güte des Fleiſches die Ochſen noch übertreffen. Man verſchneidet die Kuh-Rinder erſt, wenn ſie ein Jahr alt ſind.

Die Kühe dieſer Art ſollen auch ſehr gute Milcher ſeyn. Denn bey dem kleinen Vieh laſſen ſich die beyden Qualitäten, des Milchens und Fettaufſetzens, gut vereinigen, was bey den großen Arten nicht möglich zu ſeyn ſcheint. Einige haben deshalb dieſe Art auch im ſüdlichen Brittannien eingeführt, und die Art in ſich ſelbſt noch veredelt und vergrößert. Auch ſind Verſuche des Durchkreutzens mit der Backewellſchen Art gemacht, von deren Erfolge ich aber nichts erwähnt finde.

So viel von den Racen des engliſchen Rindviehes. — Auch wir haben in Teutſchland mehrere Abarten, die aber nicht genugſam unterſchieden, und in ihren Eigenſchaften mit einander verglichen ſind. Unſere Viehzucht

würde

würde ohne Zweifel ſehr gewinnen, wenn wir die verſchiedenen Zwecke, wozu wir das Vieh halten, mehr unterſchieden, und überhaupt die Art des Viehes unſern Wirthſchaftsverhältniſſen mehr anpaſſend auswählten. Ich werde deshalb noch etwas über die verſchiedenen Viehwirthſchaften in England, nicht als genau zu befolgende Beyſpiele, ſondern als bloße Winke für einen oder den andern meiner Leſer anführen.

1) Die Zuzucht iſt ein Hauptgegenſtand mancher engliſchen Wirthſchaften. In dieſen wird dann mit vorzüglicher Aufmerkſamkeit auf die Erhaltung, Fortpflanzung und Verbeſſerung einer guten Race, die dem Verlangen und den Zwecken der Abnehmer möglichſt angemeſſen iſt, geſehen. Es giebt Viehzüchter der erſten und der zweyten Claſſe. Jene bringen nur Stammkühe und Stammochſen hervor, die zum gewöhnlichen Gebrauche viel zu theuer verkauft, und nur von denen bezahlt werden, die ihren Stamm ſelbſt veredeln wollen. Zu dieſer Claſſe gehörte Backewell und eine Menge ſeiner erſten Nachfolger. Was ſie von ihrer Aufzucht nicht ſehr theuer bezahlt erhalten können, verkaufen ſie unverſchnitten nicht wolfeil, mäſten es größtentheils ſelbſt, und laſſen es unmittelbar ſchlachten. Die Viehzüchter der

der zweyten Claſſe ziehen Rinder für Molkereyen, für Fettweider und Mäſter auf, auch für Ackerwirthe zur Arbeit.

In den beſten Viehzüchtereyen wird das junge Vieh von verſchiedenen Jahren abgeſondert und auf verſchiedenen Koppeln geweidet, weil die ältern die jüngern abſtoßen.

Vorzügliche Springochſen werden wenigſtens 12 bis 14 Jahre beybehalten; aber man hat auch Beyſpiele, daß ſie bis zum neunzehnten in Kraft geblieben ſind. Sie werden abgeſondert erhalten, und die Kühe werden zu ihnen gebracht. Backewell hatte ſie von ſo ruhigem Temperamente, daß er ſie mäßig arbeiten ließ.

In England ſaugen faſt alle Kälber, und es iſt ein ſeltener Fall, daß ein Kalb mit der Hand aufgezogen wird. Marſhall führt einen ſolchen Fall als etwas auſſerordentliches an. Man ſagt Backewell'n nach, daß er ſeinen beſten Kälbern zuweilen, neben der Mutter, noch eine andere Kuh zur Amme gegeben hätte, weil ſeine Kühe ſo wenig Milch gehabt, und ihm ſo ſehr daran gelegen geweſen wäre, großes Vieh von ſeiner an ſich kleinern Race zu erziehen. Sonſt aber bringt man auch wol zwey Kälber

bey

bey eine Kuh. Eine beſondere Methode in Schottland iſt die, daß ſie das Kalb zwar bey der Mutter laſſen, ihm aber ein ledernes Naſenband mit einem eiſernen Stachel anlegen, wie man es wol bey dem Füllen einer Eſelinn, die man melken will, bey uns zu thun pflegt. Die Kuh ſchlägt natürlich das Kalb ab, ſobald es ſaugen will, bis die Melkerinn kommt, die dem Kalbe das Band abnimmt, und es nun an zwey Strängen ſaugen läßt, während ſie die beyden andern ausmelkt; wonach ſie das Band wieder umlegt, welches das Kalb jedoch am Graſen nicht hindert. Hierdurch ſoll die Milchabſonderung bey der Mutter ſehr vermehrt und in ihrer Stärke länger erhalten werden, als wenn das Kalb von ihr getrennt würde.

In einer Entfernung von großen Städten, wo zwar die Milch nicht friſch verkauft, die Kälber aber bequem hingebracht werden können, hält man das Mäſten derſelben für vortheilhaft. Solche Kälber-Maſtungen werden mit Vortheil im Großen betrieben: die Kühe ſind in einem großen und luftigen Stalle an der einen Seite, die Kälber an der andern, mit einem ledernen Halsbande und einer Linie angebunden. Dieſe Linie geht durch eine am Balken über der Kuh befeſtigte Triele. Wenn man

einen

einen Ring löſet, und an der Linie zieht, ſo geht das Kalb zu ſeiner beſtimmten Säugamme, und wird bey derſelben gehalten, indem die Linie mittelſt eines andern Ringes befeſtigt wird. Hiedurch wird alle Unordnung vermieden, und ein Menſch kann eine beträchtliche Anzahl von Vieh auf dieſe Weiſe warten. Es wird übrigens große Reinlichkeit in den Ställen beobachtet und ſtark geſtreuet, weil man dies für die Geſundheit der Kälber höchſt nöthig hält. Die Kühe werden ſtark gefuttert.

Man hat aber auch häufig verſucht, die Kälber, nachdem ſie etwa 8 Tage geſogen, mit anderer Nahrung aufzuziehen und zu mäſten. Ein Thee-ähnlicher Aufguß von gutem Heu mit Milch vermiſcht, iſt ſehr bewährt gefunden, und ich ſelbſt habe verſchiedene Beyſpiele von der beſondern Wohlthätigkeit deſſelben. Das ausgezogene Heu iſt dann aber als Heu nichts weiter werth. Nächſtdem hat man Leinſaamen, mit einem Theil abgerohmter Milch und drey Theilen Waſſer, zu einem ſchleimigten Trank eingekocht, ſehr gut befunden, und noch beſſer hat man dieſe Gallert, mit Heuthee vermiſcht, gegeben. Auch eine Abkochung von Malz wird von einigen gerühmt. Man hat ihnen auch wol ſehr früh Rüben und Möhren gegeben. Nachdem ſie 8 Tage geſogen, ſchnitt man ihnen dieſe

in

in abgerohmte Milch, und nachdem ſie ſich 8 Tage lang daran gewöhnt hatten, brachte man ſie auf ein Rübenfeld, ließ ſie nach Gefallen freſſen, und machte ihnen an einer Hecke ein Strohlager. Papers of the Bath ſociety II. 154.

Gegen den Durchfall der Kälber, der wahrſcheinlich immer von Säure entſteht, legt man ihnen ein Stück Kreide vor, an welchem ſie zu lecken pflegen. Ein Aufguß von 1 Loth Rabarber mit 6 Loth Waſſer und einem Löffel voll Branntewein, täglich zweymal zu einem Eßlöffel gegeben, iſt ein ſehr gutes Mittel. Iſt der Durchfall ſchon eingeriſſen, ſo kann man 5 Tropfen Theebaiſche Tinctur jedesmal hinzufügen.

Ich finde bey den Engländern eine beſondere Bemerkung in Anſehung derer Kuhkälber, die als Zwillinge mit einem Ochſenkalbe in Mutterleibe geweſen ſind. Dieſe ſind nämlich unter dem beſondern Namen Freemartins bekannt und ſollen nie trägtig werden, aber ganz vorzügliches Arbeitsvieh ſeyn und auch ſtark aufſetzen.

Backewell hatte vormals auch die theoretiſche Meynung, man müſſe Kuhkälber nicht eher beſpringen laſſen, als bis ſie 3 Jahren nahe

nahe wären. Er fand aber nachmahls, daß dieſe wohlgenährten Rinder, nicht nur bey der unbefriedigten Brunſt abzehrten, ſondern auch nachher oft nicht trägtig wurden. Wenn ein Rind wiederholt den ſtarken Trieb zur Begattung äuſſert, ſo hält man es ohne Nachtheil gewiß nicht davon zurück. Nach dem erſten Kalben aber wird man bey jungen Thieren finden, daß die Brunſt ſpäter oder doch ſchwächer, wie gewöhnlich, eintritt, und es iſt rathſam, ſie dann länger ausruhen zu laſſen, auch nicht zu lange zu melken.

2) Die Molkerey - Wirthſchaft. Sie unterſcheidet ſich wieder in drey Arten:

a) Friſcher Milch - Verkauf.

b) Buttermachen.

c) Rohmkäſemachen.

Der friſche Milch - Verkauf, der im Großen nur in der Nachbarſchaft von Städten möglich iſt, iſt die vortheilhafteſte, ja vielleicht die einzige vortheilhafte Benutzung der Küherey, wenn man blos auf Molken-Ertrag, nicht auf Miſt, Rückſicht nimmt. Der Milchverkauf in der Nachbarſchaft von London, und der Betrieb dieſes Wirthſchafts - Zweiges von einzelnen Kuhhaltern, iſt enorm. Man berechnet,

net, daß um London 8500 Stück Kühe zu dieſem Behuf gehalten werden. Ein Mr. West zu Islington hält allein auf verſchiedenen Höfen 800 Stück. Dieſe Kühe ſind größtentheils von der Holdernes-Art, doch hat man auch Alderney's und Suffolker. In der Regel werden dieſe Kühe überall nicht begangen, ſondern man melkt ſie ab und verkauft ſie alsdann fett; es ſey denn, daß man eine vorzügliche Kuh länger zu behalten ſich bewogen fände. Es werden folglich alle Jahr neue angeſchafft, die in großen Triften dahin kommen. Dies iſt ohne Zweifel die richtigſte Methode in jeder Wirthſchaft, wo die Milch von beträchtlichem Werthe iſt, d. h. friſch verkauft werden kann; weil eine jede Kuh, ſo wie ſie trägtig wird, an der Milch ſehr verliert, und im ſechſten Monate der Schwangerſchaft die Milch faſt völlig aufzieht. Nur muß man Gelegenheit haben, immer gutes friſch-milchendes Vieh wieder anzukaufen.

Die Behandlung dieſer Kühe iſt größtentheils folgende: Des Morgens um 3 Uhr bekommt jede einen Buſhel Sey oder Bier-Träbern; von 4 Uhr bis halb 7 werden ſie von den Milchhöckern gemolken, welche mit den Eigenthümern einen Contract auf eine gewiſſe Anzahl von Kühen machen, und für 8 Quartier, nach

nach Verhältniß der Entfernung von der Stadt, 16 bis 18 Pence bezahlen. Wenn das Melken vorbey iſt, ſo erhält jede Kuh einen Buſhel Rüben, oder Möhren und Kartoffeln in geringerer Quantität. Bald nachher bekommen 10 Kühe ein Bund Heu, aber von dem beſten und frühеſt-gemäheten, was man haben kann. Mit dieſer Abfutterung iſt man um 8 Uhr Morgens fertig, und dann werden ſie auf den Kuhhof gelaſſen; um 12 Uhr kommen ſie wieder in den Stall und erhalten dieſelbe Quantität Sey, wie am Morgen. Nachmittags um halb 2 Uhr geht das Melken wieder an. und dauert bis 3 Uhr, worauf ſie wieder dieſelbe Quantität Rüben erhalten und eine Stunde nachher nochmahls dieſelbe Portion Heu. Dieſe Futterungsart dauert vom September bis zum May. Nachdem es die Jahrszeit mit ſich bringt, bekommen ſie auch Nachgras, Kohl und dann bis Ende Mays Wicken. Nur in der wärmſten Jahrszeit kommen ſie auf die reichſten Weiden und bleiben dann auch des Nachts draußen. Und ſelbſt in dieſer Weidezeit erhalten ſie oft Sey, welcher in ausgemauerten Gruben aufbewahret wird.

Im Durchſchnitt giebt eine ſolche Kuh das ganze Jahr hindurch täglich 10 Quartier Milch, und der Ertrag derſelben wird auf 30 Pfund

Sterl.

Sterling angeſchlagen. Die Futterungskoſten berechnet man auf 18 Pfund 4 Schilling, und $1\frac{1}{2}$ Acker Weide muß mit 5 bis 6 Pfund Sterling bezahlet werden. Da denn ein Vortheil von etwa 6 Pfund auf das Stück übrig bleibt, der aber — weil Wartung, Zinſen und Verluſt noch abgehen, nicht als reiner Vortheil angeſehen werden kann. Bey einer vollkommenen Stallfutterung mit Klee, ſtatt der Weide, würde der reine Ertrag ohne Zweifel größer ſeyn. Einen weit größeren Vortheil machen die Milchhöcker, welche die Milch nicht nur noch einmal ſo theuer verkaufen, ſondern ſie auch vorher abrohmen und mit Waſſer verdünnen. Das Molken-Zimmer iſt deshalb immer mit einem Brunnen verſehen, damit der Milchhöcker gleich das gehörige Waſſer zumiſchen könne. Die Londoner erhalten dann doch reines Waſſer zu ihrer Milch. Der Brunnen eines Kuhhalters, welcher ſchwarz angeſtrichen war, wird in der Nachbarſchaft die berühmte ſchwarze Kuh genannt, welche, wie man ſagte, mehr Milch gäbe, wie alle übrigen zuſammen.

Auf eine gleiche Weiſe werden die Molkereyen in der Nachbarſchaft anderer großen Städte betrieben, und um Manſcheſter und

und Liverpool iſt der Vortheil bey den Kühen beynahe noch größer.

Geſtreuet wird dieſen Kühen in der Regel gar nicht; ſie haben einen engen Stand, der höchſtens 5 Fuß lang iſt, und unmittelbar dahinter einen Kanal, der 2 Fuß weit und eben ſo tief iſt, in welchen der Miſt und Urin fällt, und aus demſelben herausgeſchaufelt, gefeget und ausgeſpühlet wird.

Die Futterung mit Sey, welcher aus den großen Brauereyen in den engliſchen Städten, in zureichender Quantität immer zu erhalten iſt, macht dieſe Viehhaltung vortheilhaft. Der Buſhel kommt mit allen Unkoſten auf 2¾ Pence zu ſtehen, wofür man friſches Futter von gleicher Nahrhaftigkeit in dortigen Gegenden nicht haben könnte.

Es werden nur 5 bis 6 Menſchen zur Wartung von beynahe 300 Kühen gehalten. Man muß aber wol bemerken, daß das Melken von den Milchhöckern geſchiehet.

b) Das Buttermachen. Im Ganzen wird in England äuſſerſt wenig Butter gemacht; die Grafſchaft Suffolk ausgenommen, faſt nirgends im Großen und zum Einſchlagen. Selbſt die hier gemachte Butter iſt keine Dauer-

Butter,

Butter, ſondern wird nur nach London zum friſchen Verbrauch gebracht. In England wird überhaupt wenig Butter genoſſen, und nur von den Reicheren zu einigen Speiſen und beym Frühſtück gebraucht. Die gute Butter iſt theuer; jedoch nicht in dem Preiſe, daß Vortheil bey der Kuhhaltung herauskäme. Faſt nach allen Berechnungen, die ich bey den Engländern finde, iſt der reine Vortheil bey einer zum Buttern gehaltenen Kuh ſo geringe, daß, bey einem genauen Anſchlage aller Koſten, Verluſt dabey ſeyn würde. Wo deshalb geſchloſſenes Land und keine Gemeinweide iſt, benutzt man die privativen Weidekoppeln weit lieber mit Maſtvieh.

Ohne Zweifel würde bey der Berechnung jeder Kuhhaltung — die Gelegenheit, friſche Milch zu verkaufen, ausgenommen, — daſſelbe Reſultat hervorgehen, wenn man nicht den daraus erfolgenden Miſt nach ſeinem wahren Werthe anſchlüge, und den reinen Ertrag des Viehſtapels erſt aus dem Fruchtbau zöge. Die Engländer thun dies im allgemeinen nicht; wenigſtens nicht nach den Grundſätzen einer richtigen Oekonomie, und deshalb finden wir in dieſem Stücke wenig Belehrendes.

Ihre Butterbereitung hat nichts Ausgezeichnetes, weil ſie von Landwirthen der höheren Claſſe wenig betrieben wird.

Den Abfall der Milcherey mit Schweinen zu benutzen, halten auch ſie für das Vortheilhafteſte, und auf eine beſtimmte Anzahl von Molkenkühen wird eine beſtimmte Anzahl von Schweinen gehalten.

c) Das Käſemachen. Die Vorzüglichkeit des engliſchen Käſes iſt allenthalben bekannt. Die guten Sorten deſſelben haben durchaus keine Schärfe, ſondern eine Butterähnliche Mildigkeit, einen ganz reinen, durchaus nicht galſtrigen Geſchmack. Er beſtehet aus einer genauen Verbindung der fetten und käſigten Theile der Milch, nach Abſcheidung der wäſſrigen.

Die Bereitung dieſes Käſes iſt in England ohne allen Zweifel vortheilhafter, wie die der Butter. Die Molken-Wirthſchaften in den reichen Weide-Gegenden haben wenigen Ackerbau, und dieſer geringe Ackerbau iſt gleichſam der Weide-Wirthſchaft nur dienſtbar. Der Pflug wird nur gebraucht, um das Weidegras zu erfriſchen. Dennoch iſt das Pachtgeld dieſer Weiden hoch, und die Pächter reichen dabey aus, wenn ſie gleich

nicht ſo leicht reich dabey werden, wie die Fettweider. Auch ſteckt in der Betreibung einer ſolchen Molken-Wirthſchaft ein beträchtliches Capital, wegen der Haltung des Viehes nicht nur, ſondern auch, weil das Product derſelben, der Käſe, ein Jahr und länger aufbewahrt werden muß, ehe er verkauft wird.

Hieraus folgt meines Erachtens nothwendig, daß die Fabrication des engliſchen Käſes vortheilhafter, wie die der Butter, ſeyn müſſe; obgleich er nicht theuer verkauft wird.

Allein der vorzügliche Käſe erfordert eine Weide von ausgezeichneter Güte und Beſchaffenheit. Es wird allgemein angenommen, daß er in einem Diſtricte nicht ſo gut wie in dem andern gemacht werden könne; daß er bey einer gleichen Bereitungsart doch verſchieden ſey, und daß, wenn man an einem Orte das Verfahren eines andern pünctlich nachahmen wolle, gar ein ſchlechter Käſe herauskommen würde, weil man dieſelbe Weide nicht habe. In wiefern dieſes völlig richtig ſey, getraue ich mir nicht zu beſtimmen; denn daß manche Vorurtheile, Geheimnißkrämerey und Eiferſucht gegen einander in den Käſemachereyen herrſchen, leuchtet offenbar hervor. Geſunde, reiche, mit mannigfaltigen Kräutern beſetzte Weiden werden

 aber

aber zur Hervorbringung des beſſeren engliſchen Käſes erfordert, und die einfachen Nahrungsmittel, z. B. der rothe Klee, geben keine Milch, welche dazu tauglich iſt.

Das beſte, was wir über engliſche Käſemachereyen haben, findet man in Marſhalls Beſchreibung der Wirthſchaft in Glouceſterſhire und der mittelländiſchen Grafſchaften. Da wir die Ueberſetzung hiervon durch den Herrn Gr. v. Podewills bald erhalten werden, ſo verweiſe ich meine Leſer, welche dieſer Gegenſtand intereſſiren könnte, dahin. Marſhall hat an Ort und Stelle die Sache mit größter Genauigkeit unterſucht, pünktlich beſchrieben, und ſich deshalb in ſolchen Wirthſchaften lange aufgehalten.

Ob das Fettkäſemachen für manche teutſche Wirthſchaften nicht vortheilhafter ſeyn würde, wie das Buttern; ob manche vorzügliche Bergweiden, ſo wie die Dreeſch-Weiden auf reichem Lehmboden, dieſen Käſe nicht in vorzüglicher Güte liefern würden — ob dieſer Käſe, wenn er zu mäßigem Preiſe, wie in England zu 4 bis 5 Pence das Pfund, gemacht werden könnte, nicht reiſſenden Abſatz finden würde? — ſind Fragen, die eine nähere Prüfung verdienten. Es kömmt bey neuen Artikeln aber be-

beſonders auf Handelsconjuncturen an, die man ſich vorher zu verſchaffen ſuchen muß. Bloß weil man dieſes verſäumt hatte, misrieth ein ſonſt glücklich ausgefallener Verſuch, Schweitzer-Käſe zu machen, am Harze.

Ich will noch einige Bemerkungen machen, die ſich auf Kuhhaltungen und Milchereyen im allgemeinen beziehen.

Es iſt wol ein ausgemachter Satz, daß die Eigenſchaft, Fett aufzuſetzen, der Dispoſition, viele Milch zu erzeugen, entgegenſtehe. Wenigſtens in der Milchzeit dürfen gute Kühe, beſonders von großer Art, auch bey reichlichem Futter, nicht fett werden. Wenn man ſich genau erkundigt, welche Kuh, beſonders bey der Stallfutterung, am meiſten Milch giebt; ſo wird man faſt immer finden, daß ſie magerer ſey. Man trifft Ausnahmen, aber dann entdeckt man bey genauer Aufmerkſamkeit, daß ein ſolches Stück der Liebling der Viehwärter iſt, und daß ihm das beſte und reichlichſte Futter auf Koſten der übrigen zugetheilet werde; und ſo fällt ein richtiger Vergleich weg. Zwar geben fette Kühe auch immer fettere Milch, aber die beſſere Qualität erſetzt die geringere Quantität in der Regel nicht. Verſchiedene kernhafte, kleine Kühe haben indeſſen die Eigen-

ſchaft,

ſchaft, bey einer gleichen aber mäßigen Futterung ſtark aufzuſetzen, ſobald ſie Milch zu geben aufhören; werden aber, wenn ſie friſchmilchend ſind, wieder magerer; ungeachtet man die Futterung noch verſtärkt, ſo daß ſich das angeſetzte Fett in Milch wieder aufzulöſen ſcheint.

Daß es Individuen gebe, die ausgezeichnete Milcher ſind, und bey derſelben Futterung einen weit höheren Ertrag geben, iſt eine einſtimmige Bemerkung aller aufmerkſamen Kuhhalter in England und Teutſchland. Es frägt ſich, ob es äuſſere Kennzeichen gebe, welche dieſe innere Eigenſchaft, dieſe beſondere Organiſation der abſondernden Gefäße, andeuten? In England ſtimmen die meiſten Beobachter in folgendem ziemlich überein: ſtarke, fleiſchigte Schenkel ſind ein ſchlechtes Milchzeichen; dünne, magere nach dem Knie ſpitz zulaufende ein gutes. Der obere Theil des Hinterſchenkels ſoll, wie einige behaupten, geſtreckt im rechten Winkel mit dem Rückgrade ſtehen. Der Umfang des Bauchs muß groß, aber das Rippengewölbe nicht tonnenförmig, ſondern mehr herabhängend ſeyn. Das Euter muß zwar ſtark, aber nicht hart, nicht fleiſchigt, ſondern weich und dabey elaſtiſch ſeyn. Es muß eine dünne Haut haben, und hinterwärts hängen;

die

die Zitzen müſſen lang und offen ſeyn, aber doch die Milch zurückhalten, ſo daß ſie ſolche beym Gehen nicht verſchütten. Starke Milchadern, die manche für ein wichtiges Kennzeichen halten, ſind trüglich. Ein dünner Hals, ein kleiner Kopf, wie der einen Schlange geſtaltet, ein ſpitz zulaufendes Maul, werden für gute Eigenſchaften gehalten. Das ganze Knochengebäude muß nach Verhältniß der Größe des Thiers fein ſeyn. Der Rückgrad nicht ſtark eingebogen. Uebrigens muß das Thier dreiſt, lebhaft, aber nicht unruhig ſeyn.

Ueber die Fortpflanzung und Hervorbringung milchreicher Racen habe ich ſchon oben geredet.

Es kommt ſehr viel darauf an, daß eine Kuh in dem Zeitpuncte, wo die Abſonderung der Milch anfängt, reichlich genähret werde, damit die Abſonderungs-Organe erweitert und in Thätigkeit geſetzt werden. Es iſt eine ſehr falſche Meynung, daß man eine Kuh in der letzten Zeit der Schwangerſchaft ſchwach futtern müſſe, damit das Kalb nicht zu ſtark werde, und die Entbindung erſchwere. Man wird die Knochen des Kalbes, welche allein die Erſchwerung machen könnten, dadurch nicht verkleinern; wohl aber kann man der Mutter die Kräfte ent-

entziehen, welche zum glücklichen Werfen ſo nöthig ſind. Indeſſen kann eine ſtark aufblähende, ſchwer verdauliche Futterung bey einer hohen Trägtigkeit nachtheilig werden, und man thut wohl, ſolches Futter zu geben, was vielen Nahrungsſtoff in einer kleinen Maſſe concentrirt enthält. Ein gleiches muß in den erſten Tagen nach der Entbindung geſchehen, indem eine Aufblähung des Unterleibes jetzt ſehr nachtheilig werden könnte. Es iſt daher in manchen Gegenden der allgemeine und ſehr löbliche Gebrauch, den milchwerdenden Kühen Schrot- oder Mehlſaufen und dabey das beſte Heu zu geben, wodurch ſogleich eine ſtarke Milchabſonderung befördert wird, ohne die Verdauungs-Wege zu belaſten.

Im 6ten und 7ten Jahre ſind die Kühe am ſtärkſten in Milch. Manche machen es ſich zur Regel, ſie im 9ten und 10ten Jahre ſchon abzuſchaffen, weil ſie dann zur Maſtung einen höheren Werth haben. Wenn man Gelegenheit hat, friſche Milchkühe zu guten Preiſen zu kaufen, ſo pflichte ich dieſer Meynung bey. Wenn man ſie aber ſelbſt aufziehet, oder das Milchvieh ſchwer zu haben iſt, da können Kühe bis ins 12te Jahr im reichem Milchertrage bleiben, und ſcheinen durch ihren Milchertrag den etwannigen Abſchlag ihres Verkaufs-Prei-

ſes

ſes zu erſetzen. Sobald man indeſſen eine merkliche Verringerung der Milch, die nicht durch eine zufällige vorübergehende Urſache veranlaſſet iſt, bemerkt, ſchaffe man ſie in jedem Alter ab.

Man pflegt den Ertrag einer Küherey immer nach der Kopfzahl anzuſchlagen, und doch iſt dies eine ſo unrichtige, fehlerhafte und irre leitende Berechnung, wie man nur machen kann. Es kann ohne Zweifel dieſelbe Weide und Futterung oft mit zwey Drittel, ja zuweilen mit der Hälfte derſelben Viehart, weit vortheilhafter in Molkenproduct verwandelt werden, als mit der ganzen Zahl. So ausgemacht, ſo anerkannt dies von allen klugen theoretiſchen und practiſchen Landwirthen iſt; ſo wird doch gegen nichts ſo ſehr gefehlet. Wo das Vieh auf Gemeinweiden gehalten wird, da läßt es ſich für den Einzelnen ökonomiſch entſchuldigen, wenn er durch möglichſt größte Kopfzahl von Vieh, bey dieſem einmahl eingeführten ökonomiſchen Raubſyſteme, das Meiſte zu rauben ſucht. Aber bey Stallfutterung und privativen Weiden iſt es eine unverzeihliche Thorheit, wenn man immer ſeine Weide und Futterung nicht bezwingen zu können glaubt, und — alle Jahre nicht auskömmt, ohne ſein Vieh hungern zu laſſen. Ich kann es dem

Land-

Landwirthe nicht genug wiederholen, daß er ſeinen Viehſtand als eine Maſchine betrachten müſſe, welche ihm vegetabiliſche Stoffe in animaliſche, Fütterung in Milch und Miſt verwandelt. Mehreres Maſchinenwerk zu halten und zu brauchen, als zur Verarbeitung des vorhandenen Materials nöthig iſt, iſt immer mit Schaden verknüpft; beſonders aber hier, wo in dieſen lebendigen, immer fortlaufenden Maſchinen, bey der ſchwachen Verſorgung mit rohem Material, ſo vieles ungenutzt ſitzen bleibt, ſo vieles verfliegt und die Maſchine ſelbſt, ihrer Leerheit wegen, ſo ſtark abgerieben wird. Daß man noch immer die Anſchläge der Weide, der Futterung, der Einſtreuung, der Nutzung und des Düngers nach der Kopfzahl macht, verleitet die meiſten zu dieſem Fehler. Unter hundert Wirthſchaften findet man im nördlichen Teutſchlande nicht eine, wo jedes Stück Vieh dasjenige erhielte, was es mit Nutzen verzehren, und in thieriſche Producte oder Dünger verwandeln könnte.

Man kann den ſicheren Grundſatz in der Oekonomie annehmen: je ſtärker das Vieh gefuttert wird, um deſto beſſer bezahlt es ſein Futter; je ſchwächer, um deſto ſchlechter. Ich werde dieſes, wo ich von Maſtvieh rede, beſtimmter darthun, und mit dem Milchvieh iſt es derſelbe Fall.

Dies

Dies reichliche Futter auf die wolfeilſte Art herbeyzuſchaffen, iſt ein Hauptproblem der ganzen Wirthſchaftskunſt. Keine Futterung iſt theurer wie die natürliche Weide, wenn der Grund und Boden in gehörigem Werthe ſtehet. Es muß ſchon eine auſſerordentliche Weide ſeyn, wovon 2 Morgen auf 4½ Monat hinreichen, einer Kuh ſo viel Nahrung zu geben, daß ihr Milchertrag täglich 10 Quartier beträgt. Mehrentheils gehören 3 Morgen dazu, und zwar von guter Weide; denn von jeder ſchlechten kann man dieſen Milchertrag überall nicht haben. Dagegen reicht bey der Stallfutterung ein Morgen, oft weniger, zu. Von dieſer Stallfutterung der Kühe aber haben die Engländer bisher wenig Begriffe, und nur einzelne kleine Erfahrungen. Sie haben indeſſen einen beſonderen Ausdruck dafür, und nennen es Soiling, d. h. eine Futterung mit grünen gemäheten Gräſern und Kräutern; es werde ſolche auf dem Stalle, auf dem Viehofe, oder auf einer Koppel gegeben. Dies geſchiehet häufig zwiſchendurch, drey bis vier Wochen lang, wenn ſie eben ein Wicken- oder Kleefeld dazu beſtimmt haben, oder ihre Weide nicht zureicht; mehr jedoch mit Maſtvieh als Milchkühen. Sie haben mancherley ſehr zweckmäßige Einrichtungen: leichte, transportabele Schoppen; Verpfählungen, an welchen die Kühe auf den Futter-

koppeln ſelbſt befeſtigt werden; wo ihnen ihr Lager geſtreuet, und der Miſt hinter ihnen in einem Wall aufgehäuft, vorn aber eine leichte Bretterwand gezogen wird. Aber ſyſtematiſch und fortdaurend betreiben ſie die Stallfutterung nicht; wenigſtens giebt es davon nur äuſſerſt ſeltene Beyſpiele mit Milchkühen; mehrere mit Maſtochſen. Ein Schreiben an Sir John Sinclair, worin ich demſelben vor etwa 12 Jahren die Regeln und Grundſätze der Stallfutterung, in Rückſicht des Ganzen darauf gegründeten Wirthsſchaft-Syſtems, darlegte, iſt mehreremale, aber ſchlecht und unrichtig überſetzt, abgedruckt; hat viele Aufmerkſamkeit in England erregt, und iſt beſonders von dem berühmten Schriftſteller James Anderſon zur Grundlage einer Abhandlung gemacht worden, worin er die Vorzüge des gemäheten grünen Futters gegen die Weide auseinander ſetzt. Allein die Kühereh-Wirthſchaft wird, wie geſagt, auſſer in der Nachbarſchaft der großen Städte und den käſemachenden Gegenden, im Großen wenig betrieben. Bey jenen würde die Stallfutterung den größten Vortheil abwerfen, weil das Weideland ſo theuer iſt. Aber die Koſtbarkeit und Verdorbenheit der Dienſtbothen in dieſen Gegenden ſchreckt davon ab. Bey der Käſemacherey hingegen würde die Stallfütterung wol nicht anwendbar ſeyn.

Man

Man kennt auch in einigen Gegenden Englands das ſogenannte Töddern des Rindviehes, und zwar hat man daſſelbe Wort, wie bey uns, dafür. Dieſe in dem oberen Theile von Schleswig und in Dännemark, im Kleinen auch in Weſtphalen übliche Methode, findet man am beſten beſchrieben in Hoeghs Anleitung zu einem vernünftigen und zweckmäßigen Ackerbau nach Aufhebung der Gemeinheiten. Ueberſetzt von Otto. Schleswig 1799. S. 252.

In den reichſten Marſchgegenden von England rechnet man mehrentheils auf eine Kuh 2 engliſche Acker Wiedeland, wovon der Acker $1\frac{1}{2}$ Pfund Sterling Pacht thut, und $1\frac{1}{2}$ Acker Wieſen zur Winterfutterung. Alſo $5\frac{1}{4}$ Pfund Sterling zur Erhaltung einer Kuh. Sechs ein halb Pfund Sterling werden ungefähr als Ertrag derſelben angenommen. Stall-Miſt, zur Düngung des Ackers, erhält man von dieſen Kühen faſt gar nicht, weil ſie Winter und Sommer umher laufen, und überhaupt in dieſen Gegenden oder Wirthſchaften der Pflug kaum anders gebraucht wird, als wenn er zum Aufbruch bemooster aber reicher Weiden nöthig iſt.

Indeſſen ſind faſt alle engliſche Schriftſteller davon überzeugt, daß es eine weit wolfeilere

Fut-

Futterung, durch den Anbau der Futtergewächſe gebe, als durch das natürliche Weide- und Wieſengras. Anderſon und Midleton empfehlen nachſtehende Folge von grüner ſaftiger Futterung durch das ganze Jahr.

Zuerſt im Frühjahre grünen Rocken und Rapſaat, welche zu dem Behuf im Herbſt ausgeſäet werden; dann frühe Gräſer, Wieſenfuchsſchwanz und Hafergras.

Klee vom erſten Schnitt.

Sommerwicken.

Klee vom zweyten Schnitt.

Spörgel.

Nachweiden auf den Wieſen, Gras- und Kleefeldern, neben Kohl- und Runkelrübenblättern.

Rüben, Kohl, Runkeln, Möhren.

Kartoffeln, Steckrüben, Rota-baga und daneben Heu.

Eine Futterungsfolge, die in jeder Hinſicht ſehr paſſend iſt.

4) Die Maſtung. Es muß wol jeder zugeben, daß die Engländer dieſen Wirthſchafts-Zweig vor allen andern Nationen aufs höchſte

ge-

getrieben und ihn am gründlichſten ausſtudirt haben. Wir können daher wol nirgends richtigere Lehren und größere Aufklärung, wie von ihnen, erwarten.

Allein die Frage iſt: ob ein Maſtungs-Betrieb, wie der ihrige, einem teutſchen Landwirthe, unter ſeinen gewöhnlichen Verhältniſſen, je vortheilhaft ſeyn könne? — Viele behaupten, dies ſey nirdends der Fall, ausgenommen bey Brannteweinbrennereyen, durch deren ſtarken Betrieb der Preis des fetten Fleiſches ſonſt ſo herabgeſetzt würde, daß man keine andere Frucht vortheilhaft für Maſtvieh bauen und benutzen könne. Sehr gern gebe ich zu, daß dies unter einzelnen Verhältniſſen, daß es häufig der Fall ſey. Aber manche haben dieſe Behauptung, meiner Ueberzeugung nach, zu allgemein ausgedehnt.

In vielen höchſt fruchtbaren Marſch-Gegenden, deren Boden ſich zwar zum Ackerbau ſchickt und zum Theil mit ſehr großem Ertrage unter dem Pfluge gehalten wird, ſind doch viele der Meynung, daß ſie ihn zu Fett-Weiden am höchſten benutzen. In wiefern dieſes richtig ſey, gehört nicht hierher. Aber gewiß iſt es, daß ein Acker ſolcher Fett-Weiden ſo theuer bezahlt oder gepachtet wird, daß man für dieſen

Preis

Preis auf einem Acker ſchlechteren Landes — Landzins und Arbeitskoſten zuſammen gerechnet — eine weit größere Quantität thieriſcher Nahrung produciren könne, wie auf einem Acker Fett-Weiden wächſt. Hält man nun dort den Maſtvieh-Betrieb für vortheilhaft, iſt man über den Abſatz deſſelben und den Preis, ungeachtet es weit vertrieben werden muß, nicht verlegen, wie ſollte es denn zugehen, daß man ein mit geringeren Koſten gemäſtetes Thier, wo man den Abnehmer, der es aus der erſten Hand kaufen kann, vor der Thür hat, zu wolfeil im Verhältniß der Koſten losſchlagen müßte? Dazu kommt noch, daß man bey dieſem Maſtungs-Betriebe ausgemäſtetes Vieh zu der Jahrszeit haben kann, wo die Concurrenz der Weide-Ochſen nicht vorhanden iſt. Endlich aber muß man einen wichtigen Umſtand nicht auſſer Acht laſſen, daß man nämlich bey einer Ackerwirthſchaft den Miſt des Maſtviehes ſo hoch benutzt, der bey Fett-Weide-Wirthſchaft faſt ohne allen Werth iſt.

Ich vermuthe daher, daß diejenigen, welche nach Theorie jeden Maſtungs-Betrieb für unvortheilhaft erklären, falſch gerechnet haben; daß ein großer Theil derer aber, die aus Erfahrung dagegen ſind, nicht die erforderlichen Kenntniſſe des Viehes, des Maſtungs-Proceſſes und des Viehhandels beſaßen.

Mir

Mir ſelbſt fehlt dieſe Kenntniß, und ich kann aus eigener Erfahrung nur wenig darüber ſagen. Ich will indeſſen auſſer dem, was über dieſe Materie ſchon in dieſem und einem der vorhergehenden Aufſätze liegt, noch dasjenige mittheilen, was mir in den Engliſchen landwirthſchaftlichen Schriften darüber beſonders merkwürdig geſchienen hat. Ich behaupte weder, daß alles, was ich ſagen werde, für uns neu, und in Teutſchland unbekannt, noch daß es allenthalben anwendbar ſey.

Der Engländer ſagt, daß niemand Maſtung mit Vortheil betreiben werde, der nicht eine genaue Kenntniß des Viehes beſitzt, nicht ſelbſt viele Aufmerkſamkeit darauf verwendet, und nicht Viehwärter hat, die eine Art von Leidenſchaft für das Vieh haben. Das Auge des Herrn macht den Ochſen fett! Der Engländer kann, wegen des beſtimmten Unterſchiedes der Racen, ſich die Viehkenntniß leichter nach rationellen Gründen erwerben; wir hingegen können es bis jetzt bloß durch viele Uebung und Erfahrung, wozu eine ununterbrochene, faſt ausſchließliche Aufmerkſamkeit auf dieſen Gegenſtand erfordert wird. Daß ein großer Unterſchied unter einzelnen Thieren in Anſehung der Maſtfähigkeit Statt finde, daß eins vor dem andern ſchneller, alſo im Ganzen mit weniger

niger Futter aufſetze, weiß jeder Viehhändler, jeder Brennerey-Knecht. Alle Erfahrene behaupten, daß ſie dies dem Vieh, wenigſtens oft, vorher anſehen und abfühlen können. Wer Branntweinbrennerey bey uns im Großen betreibt, weiß einen Brenner, der dieſes Talent hat, ſehr zu ſchätzen, und überläßt ihm außer der Wartung auch den Ankauf des Viehes. Will man Maſtung mittelſt des Fruchtbaues treiben, ſo muß man ein gleiches Kennerauge bey dem Ankaufe des Viehes gebrauchen können.

Wer ſich mit Maſtung und Viehhandel abgiebt, muß das Gewicht des Viehes genau beurtheilen können. Erfahrne und geſchickte Schlachter wiſſen es bey ausgemäſtetem Vieh genau zu treffen; dürfen ſich wenigſtens nicht über 5 p. C. darin irren. Bey der Viehmaſtung iſt es aber von Wichtigkeit, auch das Gewicht des mageren und die allmählige Zunahme deſſelben zu erforſchen. Sobald ein Maſtochſe im Verhältniß des Futters und im Vergleich mit den übrigen in etlichen Wochen nicht gehörig zunimmt, ſo wird bey ſeiner ferneren Maſtung immer Schaden ſeyn. Die engliſchen Viehmäſter machen es ſich daher zur Regel, ſich eines ſolchen Thiers zu jedem Preiſe zu entledigen, weil ſie überzeugt ſind, daß es

ſein

ſein Futter nie bezahlen werde. Sie verſuchen jedoch wol, einen ſolchen Ochſen auf ein anderes Futter zu ſetzen, welches ſeinem Gebiß und ſeinen Verdauungskräften mehr angemeſſen iſt. Dieſer allmählige Anſatz, von Woche zu Woche, iſt nicht leicht richtig zu beurtheilen. Setzt ſich das Fett im äuſſern Zellgewebe, unt r der Haut an, ſo kann man es durch das Gefühl leicht erkennen, aber der Anſatz des Fleiſches und des Fettes zwiſchen den Muskeln, welcher weit ſchätzbarer iſt, wird nicht ſogleich wahrgenommen, und man kann ſich daher in der Zunahme eines Thiers vor dem andern leicht trügen. Das Wiegen des lebendigen Viehes halten daher die erfahrenſten und größten Viehmäſter in England für eine Sache von großer Wichtigkeit. Man hat dazu Schnellwaagen mit einem Boden und Verſchlag von Brettern, auf welchen das Vieh geführet, und das Gewicht bemerkt wird, womit man es von der Erde aufhebt. Dieſes Wiegen muß geſchehen, wenn das Vieh nüchtern iſt. Solche große Waagen ſind zum Wiegen des Heues, der Futterung und vieler anderen Dinge, um einen beſtimmten Anſchlag machen zu können, höchſt nützlich, und ſollten in jeder größeren Wirthſchaft vorhanden ſeyn. Im 297ſten Stück des Reichsanzeigers von 1803 iſt eine ſolche zweckmäßig eingerichtete Waage beſchrie-

ben und abgebildet; welche bey einem Herrn Curt Friedrich von Schönberg zu Mücheln bey Merſeburg zu haben iſt. Die Vorrichtung für das Vieh muß freylich erſt daran gemacht werden.

Bey dem Verkauf des Viehes kommt es den engliſchen Viehmäſtern ſehr darauf an, das Verhältniß des lebendigen Gewichts gegen das Schlachtgewicht auszumitteln. Ich könnte darüber etliche hundert Verſuche anführen, aber es würde daraus nur erhellen, daß es kein allgemein-zutreffendes Verhältniß gebe. Es kömmt dabey nicht nur auf die Art des Viehes und das Verhältniß ſeiner Theile gegen einander an, ſondern auch auf den Grad der Fettigkeit. Denn je fetter und ausgemäſteter ein Thier iſt, um deſto größer iſt das Verhältniß des Schlachtegewichts gegen das lebende Gewicht, weil die Knochen des Kopfes, der Beine, die Haut, das Blut, und ſelbſt die Eingeweide, wenigſtens nicht ſo ſtark, wie die Fleiſchtheile, zunehmen. Bey mageren und ſchwach gemäſteten Thieren beträgt das Schlachtergewicht, mit Ausnahme des Talgs, ungefähr die Hälfte des lebenden. Bey fetteren iſt es wie 11 : 20; und bey beſſerem feinhäutigen und feinknochigem Vieh wie 12 : 20. Ich will nur folgende

gende Beobachtungen von Hutcheſon Mure anführen:

Ein Irelånder wog:

Lebendig	92	Stein	0	Pfund.
Geſchlachtet	48	—	1	—
Die Haut	6	—	10	—
Das Talg	3	—	6	—

Ein anderer Irelånder:

Lebendig	96	Stein.		
Geſchlachtet	53	—	6	Pfund.
Die Haut	6	—	0	—
Das Talg	5	—	0	—

Ein Schottlånder:

Lebendig	81	Stein	0	Pfund.
Geſchlachtet	44	—	0	—
Die Haut	5	—	4	—
Das Talg	4	—	0	—

Eine ſelbſt gezogene Starke:

Lebendig	67	Stein	0	Pfund.
Geſchlachtet	35	—	13	—
Die Haut	4	—	4	—
Das Talg	3	—	7	—

Ein Race-Ochſe bey Graf Orford wog:

Lebendig	103	Stein	0	Pfund.
Geſchlachtet	64	—	10	—

Ein anderer:

Lebendig	75	Stein	0	Pfund.
Geſchlachtet	43	—	2	—

Es

Es iſt eine Hauptregel: das Mäſten mit möglichſter Schnelligkeit zu betreiben, d. h. dem Vieh ſo viel Futter zu geben, als es nur freſſen will, und ohne Nachtheil ſeiner Geſundheit ertragen kann. Denn ein gewiſſer Theil der Futterung wird lediglich zur Erhaltung des Lebens verwandt. Wenn man alſo dieſe Quantität, und nicht mehr, täglich giebt; ſo wird das Vieh in demſelben Zuſtande bleiben, worin es war, und folglich durch ſeine Zunahme den Aufwand dieſes Futters nicht bezahlen. Was es hingegen mehr erhält, ſetzt ſich zu Fleiſch und Fett an, und bezahlt ſich dadurch ohne Abzug. Hieraus folgt alſo: je mehr Futter das Vieh über die Nothdurft frißt und verdauet, um deſto ſchneller muß es fett werden, und um deſto mehr wird von dem zur Lebenserhaltung nöthigen Futter erſparet. Wenn z. B. zur Erhaltung des Lebens täglich 10 Pfund erforderlich ſind, ſo verzehrt ein Kopf in einem Jahre 3650 Pfund, die zum Vortheil der Maſtung nichts beytragen. Frißt es täglich ein Pfund mehr, und verbeſſert ſich dadurch in Jahresfriſt, nach einem beſtimmten Verhältniß, ſo verzehrt es

zur Lebenserhaltung in	365 Tagen	3650	Pfund;
zur Maſtung . .	365 —	365	—
		4015	Pfund.

Wenn

Wenn ein Thier täglich zwey Pfund mehr frißt, und dadurch in der Hälfte der Zeit ſich um eben ſo vieles verbeſſert, als das erſte, ſo verzehrt es

zur Lebenserhaltung in 182 Tagen	1820 Pfund
zur Maſtung	365 —
	2185 Pfund.

Geben wir täglich vier Pfund mehr, und das Vieh verbeſſert ſich in 3 Monaten eben ſo viel, ſo koſtet es

zur Lebenserhaltung in 92 Tagen	920 Pfund
zur Maſtung	365 —
	1285 Pfund.

Können wir es dahin bringen, daß es täglich acht Pfund mehr frißt, und in 6 Wochen oder 46 Tagen eben ſo ſtark zunimmt, ſo braucht es

zur Lebenserhaltung in 46 Tagen	460 Pfund
zur Maſtung	365 —
alſo in allem	825 Pfund.

Im letzten Falle braucht es folglich nur etwas über den fünften Theil des Futters wie im erſten, um gleich ſtark aufzuſetzen.

Es erhellet alſo hieraus, wie groß die Erſparung bey der ſchnellen Maſtung ſey. Ich will dieſes Verhältniß zwar nicht als vollkommen zutreffend angeben, ſondern dadurch nur den

durch die Praxis allgemein bewährten Grundſatz des ſchnellen Mäſtens in Licht ſtellen, weil ich glaubte, daß man dagegen bey den meiſten Maſtungen fehlet und ſie deshalb unvortheilhaft findet.

Da man aber ein Thier nur dadurch dahin bringen kann, daß es mehr, als zur Befriedigung ſeines Hungers erforderlich iſt, frißt, wenn man ihm vorzüglich angenehmes Futter giebt, und ſeinen Appetit zu reitzen ſucht; ſo folgt daraus, daß es von großer Wichtigkeit ſey, dem Maſtvieh das möglichſt angenehmſte Futter zu geben, und deshalb auch eine zweckmäßige Abwechſelung zu wählen. Die Erfahrung lehrt nämlich, daß man dem Viehe weit mehr Futter hineinbringen könne, wenn man ſeine Leckerheit zu benutzen weiß. Nachdem es von dem gewöhnlichen Futter ſchon ſatt iſt, und nicht mehr davon freſſen mag, nimmt es immer noch mehr zu ſich, wenn man ihm etwas vorzüglich wohlſchmeckendes giebt. Ich machte den Verſuch, einer Kuh, die ſich im Stalle an ihrem gewöhnlichen Futter ganz ſatt gefreſſen hatte, aus der Hand Runkel-Rüben zu geben, und ſie fraß noch 29 Pfund, die ich abgewogen hatte, rein auf. Es iſt daher eine wichtige Regel, bey jeder Mahlzeit dem Viehe zuerſt dasjenige zu geben, was es aus Hunger frißt,

das

das Angenehmere und Ungewöhnliche aber bis zuletzt, zum Deſert, aufzuſparen.

Wie ſehr man durch ſtarkes, ſelbſt gezwungenes, Futtern der Thiere die Fettigkeit vermehren kann, beweiſt das Mäſten der Gänſe mittelſt der Stopfung am deutlichſten; wodurch man ſie äuſſerſt ſchnell zu einer ungeheuren Fettigkeit bringen kann.

Eine ſolche ſtarke, ſchnelle Maſtung erzeugt aber nach einiger Zeit unfehlbar eine Kränklichkeit bey dem Thiere, und man muß daher den Zeitpunkt wohl in Acht nehmen, wo die Zunahme den höchſten Grad erreicht hat, und dann das Vieh als vollendet anſehen. Die ſich vermindernde Freßluſt, eine Neigung zum Durchfall, und überhaupt der Stillſtand der Zunahme zeigen an, daß dieſer Punkt erreicht ſey; und ob es gleich möglich iſt, den Verdauungskräften, durch abgeſetzte Futterung, eine Erholung zu geben, und dann nach einiger Zeit durch wieder zugeſetztes Futter die Maſtung noch höher zu treiben, als ſie vorher war, ſo iſt dieſes doch aus einleuchtenden Gründen, und nach der Erfahrung der klügſten Viehmäſter, — die zuweilen, durch Wetteifer und ausgeſetzte Prämien angetrieben, ungeheures fettes Vieh auf dem großen Smithfield-Markte aufzuſtellen ſuchten, — nie vortheilhaft geweſen.

So

So lange Thiere wachſen, wird ein beträchtlicher Theil der Nahrungsmittel auf die Zunahme des Körpers verwandt; ſie ſetzen daher weniger auf, und ihre Maſtung iſt im Durchſchnitt unvortheilhaft. Erſt wenn ſie ausgewachſen ſind, geht es mit der Maſtung ſchneller. Wenn alſo nicht das Fleiſch jüngerer Thiere geſucht wird, was beym Rindvieh und Schweinen zuweilen, der Zartheit wegen, der Fall iſt; ſo muß man kein zu junges Vieh aufſtallen. Indeſſen macht die Race des Viehes hier einen Unterſchied, indem gewiſſe Arten früher, andre ſpäter, zum Fettwerden geneigt ſind.

Aelter darf das Vieh aber auch nicht ſeyn, als ſo, daß ſein Gebiß und ſeine Verdauungskräfte noch im guten Stande ſind. So lange dies iſt, geht das Mäſten immer gut. Das Fleiſch ſehr alter Ochſen kann noch vortrefflich werden, beſonders wenn ſie ſehr abgemagert waren, und dann ſchnell und vollkommen ausgemäſtet werden. Es iſt, als ob ſie in dieſem Falle ganz neues, zarteres, weniger ſehnigtes Fleiſch anſetzten; wogegen ihr Fleiſch hart bleibt, wenn ſie langſam und allmählig gemäſtet werden. Alte Arbeits-Ochſen mäſten ſich im Durchſchnitt beſſer, als ſolche, die mit der Arbeit faſt gänzlich verſchont worden; und geben beſſe-

beſſeres Fleiſch. Man hat 14jährige Arbeits-Ochſen ſehr gut gemacht, beſonders wenn man folgende Regeln beobachtete:

Nach der Erfahrung der beſten Viehmäſter muß man die Maſtung gleich mit ſehr nahrhaftem Futter anfangen, und ſie Anfangs forciren. Die abſondernden Gefäße werden durch den ſtarken Zufluß der Nahrungsſäfte, wie man ſagt, aufgetrieben und überſchwemmt, dadurch erweitert und zu ſtärkerem Abſatz geſchickt gemacht, oder wohl richtiger, ſie werden zu größerer Lebensthätigkeit gereitzt. Das Futter muß aber kein erſchlaffendes, ſondern ſtärkendes Futter ſeyn, damit der Körper zu einem beträchtlichen Grad von Activität, von Sthenie — nach der neueren mediciniſchen Sprache — gelange, und um deſto lebhafter verdaue und aſſimilire. Man giebt daher ſehr zweckmäßig zuerſt Kornfutter, hernach Kartoffeln, Rüben u. ſ. w., wenn die Neigung zum Anſetzen entſtanden iſt. Dieſe Regel iſt vielleicht weniger bekannt und man verfährt häufig umgekehrt. Aber die erfahrenſten Viehmäſter bezeugen ihre Richtigkeit.

Wir wollen gegenwärtig die verſchiedenen Maſtungsarten durchgehen, die in England gebräuchlich ſind, jedoch nur in Anſehung einiger mir merkwürdig ſcheinender Umſtände; da eine

voll-

vollſtändige Beſchreibung dieſes weitläuftigen Betriebes den meiſten meiner Leſer wol nicht intereſſant genug ſeyn mögte.

Zu natürlichen und künſtlichen Fettweiden wird in England ein weit größerer Flächen-Raum, und zwar des beſten Landes, als zum Getreidebau benutzt. Dies Land iſt in kleine Koppeln von 6, 10, bis höchſtens 30 engliſchen Aeckern abgetheilt, und die Meynung der meiſten iſt für kleine Weidekoppeln, welche 3, 4 bis 6 Ochſen und dabey zugleich einige Schaafe erhalten. Dieſe Koppeln werden gewöhnlich in 4 Schläge getheilt.

Der erſte iſt unbeſetzt, bis das Gras für das beſte Vieh herangewachſen, und ein guter Biß für daſſelbe da iſt.

Die zweyte: enthält das beſte, zuerſt zu vollendende, Vieh.

Der dritte: das nachfolgende, welches auf den zweyten gebracht wird, wenn das von dem zweyten auf den erſten kommt.

Der vierte: iſt für das junge und magere Vieh, bis es auf den dritten gebracht wird. Dann wird dieſer unbeſetzt gelaſſen, bis das Gras genugſam wieder herangewachſen iſt, um das Vieh der erſten Klaſſe wieder aufzunehmen.

Man

Man ſorgt dafür, auf jeder Koppel nur ſolches Vieh zuſammen zu bringen, welches einmal an einander gewöhnt iſt, und ſich verträgt. Man läßt es in möglichſter Ruhe, giebt ihm alle Bequemlichkeiten, rauhe Pfoſten, um ſich zu ſcheuren. Zwiſchen den Koppeln ſind Tränken ausgegraben, in welche man den Zufluß des Waſſers zu leiten ſucht. Oft macht man ihm an der Nordweſtſeite ein Strohlager, wohin es ſich bey rauher Witterung und des Nachts begiebt.

Die Sommerſtallfutterung mit gemähetem, natürlichem und künſtlichem Graſe, mit grünem Klee, Luzerne, Wicken, Bohnen u. ſ. w. wird von vielen Engländern empfohlen, aber nur von einzelnen, (wenigſtens ſehr ſelten den ganzen Sommer hindurch, ſondern nur in einzelnen Wochen und Monaten, wenn eben ein Futterfeld herangewachſen, und die Weide etwa knapp iſt) ausgeführt. Ja, nicht ſelten werden Luzerne⸗ Klee⸗ und Wicken⸗Koppeln abgeweidet; erſtere häufig in dem einen Wuchſe, und nur der andere Wuchs wird zum Mähen aufbewahret. Viele engliſche Schriftſteller haben ſchon lange die Landwirthe aufmerkſam gemacht, wie viel vortheilhafter die Futterung auf dem Stalle oder Hofe, wegen des minderen Verwüſtens der Futterung, und höherer Düngerbe-

nutzung, ſeyn müſſe, und daß die Koſten der Stallfutterung dadurch ſo überwiegend bezahlt würden. Es fehlt auch nicht an comparativen Verſuchen, die den größeren Vortheil der Stallfutterung erweiſen. Allein dieſe Gründe finden wenigſtens nur ſehr langſam Eingang. Ja, ich darf nicht verſchweigen, daß auch verſchiedene anſcheinende Gründe gegen die Stallfutterung von ſcharfſinnigen Männern angeführet werden. Die Futtergewächſe, ſagen ſie, verlieren an ihrem Stamm-Ende, wenn ſie an der Spitze auswachſen, und treiben nicht ſo ſtark wieder aus, wenn ſie bis zu ihrer Mähereife gelangt ſind. Klee und Luzerne werden unten ſtockig, wenn man ſie in volle Blüthe treten läßt; ſie ſchlagen freilich wieder aus, aber nie ſo kräftig, als wenn ſie immer niedergehalten werden. Gemähet können ſie ſo jung nicht werden, aber das Vieh beißt ſie kurz ab, und ſie ſind in 10 oder 12 Schonungstagen, zur Weide genugſam wieder herangewachſen; wogegen zum Mähen 6 bis 8 Wochen Zwiſchenzeit erfordert wird. Das Vieh zertritt freylich manches, aber die Pflanze erſtirbt deshalb nicht, ſondern iſt bey der zweyten Beweidung deſto lebhafter hervorgewachſen. Auch bey der Stallfutterung kommt nicht **alles** zu gut, ſondern vieles wird unter die Füße getreten, vieles muß weggeworfen werden, nachdem es vom Vieh beſchnoben

worden,

worden, oder ſich durch das Liegen erhitzt hat. Daß dieſe Gründe an ſich ganz unrichtig und unwahr ſeyn ſollten, läßt ſich nicht behaupten; aber die Vortheile des Abmähens und Stallfutterns bleiben doch nach Theorie und Erfahrung überwiegend. Nur iſt der Verluſt bey einem abgeweideten Kleefelde, wenn es die Wirthſchafts-Verhältniſſe und Umſtände erfordern, nicht ganz ſo groß, wie manche teutſche Landwirthe es glauben. Wird der erſte Wuchs früh abgeweidet, ſo wird der zweite allemal um ſo üppiger, und wenn ein Klee- oder Luzerne-Feld in einem Jahre durch die Weide, jedoch mit erforderlichen Erholungszeiten, niedergehalten iſt, ſo kann man im folgenden Jahre einen weit reicheren Ertrag davon erwarten, als ſonſt ein zweyjähriges Kleefeld zu geben pflegt.

Die Herbſt- und Wintermaſtung mit Wurzel- und Kohlgewächſen liefert nächſt den Fettweiden wol das meiſte fette Fleiſch in England. Ich habe das Weſentliche darüber ſchon in der Abhandlung über den Anbau dieſer Gewächſe geſagt. Das damit zu mäſtende Vieh kommt gröſtentheils in der Herbſtzeit aus Schottland herab. Doch wird auch der Folgeſchlag, der auf den Weiden nicht fett geworden iſt, auf dieſe Futterung geſetzt, und die Fettweider kaufen

ſen von den Ackerbauern Koppeln mit dieſen Gewächſen, um ſolche mit ihrem Vieh drauſſen verzehren zu laſſen; zumal wenn ſie nicht genugſames Heu gewonnen haben.

Ein Theil des Fettweiden-Viehes wird aber auch im Winter mit Heu ausgemäſtet. Dieſer Viehſtapel wird auf die Graskoppeln und Wieſen gebracht, nachdem ſie zum erſtenmale zu Heu gemähet worden. Dieſes Heu bleibt auf den Graskoppeln in Feimen ſtehen, und dieſe ſind mit Verzäunungen gegen das Vieh verwahret. Iſt es mit dem zweyten Wuchs des grünen Graſes vorbey, ſo wird dem Vieh, welches nun den ganzen Winter auf dieſen Koppeln bleibt, das Heu vom erſten Wuchſe gegeben. Eine verwüſtende Methode! die aber doch in den fetteſten Gegenden Englands landüblich iſt, und wozu die Pächter nach den Pachtcontracten angehalten werden; indem in dieſen ausdrücklich beſtimmt iſt, daß das Gras grün oder trocken auf demſelben Platze verzehrt werden ſolle, wo es wuchs. Es iſt ſeltener, daß das Heu nach dem Viehhofe hingefahren wird, und es geſchiehet mehrentheils nur bey ſehr rauher Witterung, wo das Vieh allenfalls einen offenen Schoppen findet, aber nie angebunden wird.

Der

Der Maſtung mit Oehlkuchen habe ich ſchon im erſten Theile erwähnt. Mehrere genaue Beobachter verſichern, daß Leinſaatkuchen einen beträchtlichen Vorzug vor Raps- und Rübſenkuchen hätten, und daß man nur jene mit Vortheil anwenden könne. Wenn eine Tonne oder etwa 2100 Pfund 4 Pfund Sterling, das Fleiſch aber 4 Pence das Pfund koſtet, ſo hat man dieſe Maſtungsart vortheilhaft gefunden. Magere, aus dem Zuge gekaufte Ochſen machte Mr. Moody in 8 Wochen völlig fett damit. Sie erhalten indeſſen immer etwas Heu dabey.

Weil die Leinſaamenkuchen zu dieſem Behuf ſo ſtark geſucht wurden, und im Preiſe ſtiegen, ſo nahm man, wie ich im erſten Theile geſagt habe, mit Vortheil die amerikaniſche Leinſaat ſelbſt. Aber auch das Leinöhl hat man zur Maſtung benutzt, über Spreu, Malz, geſchrotene und gekochte Bohnen und Erbſen gegeben, und es zur vollkommenſten Ausmäſtung vortheilhaft befunden.

Die Maſtung mit Körnern iſt vormals wol mehr, wie jetzt, in England betrieben; da ſeit einer Reihe von Jahren der Preis des Getreides zu hoch geſtanden hat, um vortheilhaft zu ſeyn. Indeſſen geſchiehet es noch von denen, die eine Ehre darein ſetzen,

ungeheuer ſchweres Maſtvieh zu liefern, und die auf dem Smithfield-Markte ausgeſetzten Preiſe zu gewinnen. Bohnenſchrot wird jedoch wol am häufigſten dazu gebraucht.

Ich muß bey dieſer Gelegenheit einer zwar nicht engliſchen, aber von Engländern erzählten Methode, die Ochſen zu mäſten, erwähnen, die in Limouſin gebräuchlich iſt. Wenn die Ochſen ſchon bey anderem Futter, beſonders bey Rüben, vorwärts gekommen ſind, ſo wird Rockenſchrot mit Waſſer zu einem Teig geknätet, dem man auch wol Geeſt oder Sauerteig zuſetzt, und ſo etliche Tage ſtehen läßt. Dieſer Teig wird dann mit vielem Waſſer verdünnt, und darunter geſchnittenes Heu gemiſcht. Dieſen Trank müſſen die Ochſen ſaufen, wozu ſie in den erſten Tagen mehrentheils nur durch den Durſt gezwungen werden können. Bald aber gewöhnen ſie ſich ſo daran, daß ſie nichts anderes mögen. Ein großer Ochſe erhält auf dieſe Weiſe täglich 22 Pfund Rockenſchrot, etwa 3 Wochen lang, wobey er aber erſtaunlich zunehmen, und wenigſtens ſein Futter ungleich höher bezahlen ſoll, als wenn ihm das Schrot ungeſäuert gegeben wird. Die beſten Ochſen kommen aus dieſer Gegend nach Paris.

Auf

Auf dem Smithfield-Markt werden jährlich mehreremale Ausſtellungen von Ochſen gemacht, und gewiſſe Preiſe, die von einer Societät ausgeſetzt ſind, werden von einer Committe' von Kunſtrichtern zuerkannt. Die Landwirthe werden dadurch angereitzt, das Vieh bis zu einer ungeheuren Schwere und Fettigkeit zu treiben. Es haben meines Erachtens manche ſehr richtig behauptet, daß dieſe ungeheuren Ochſen und dieſer Wetteifer weder für die Producenten, noch für die Conſumenten vortheilhaft ſey. So theuer dieſe Ochſen bezahlt werden, zu 100 bis 120 Guineen, und ungeachtet die beyden beſten noch eine Prämie von 40 und 30 Pfund Sterling erhalten; ſo wird wahrſcheinlich der Aufwand doch nicht dadurch erſetzt. Um die Ochſen zu dieſer ungeheuren Größe und Fettigkeit zu bringen, müſſen ſie faſt von Jugend auf, aber langſam und mit Abſätzen, gemäſtet werden, weil ſie ſonſt krank werden würden. Es muß ihnen immer ſtärkeres Maſtfutter, und in dem letzten Jahre wahrſcheinlich lauter mehligtes und öhligtes gegeben werden. Ein ſolcher Ochſe erfordert die genaueſte Aufmerkſamkeit, eine ganz beſondere Wartung, weil er wol immer der Gefahr der Erſtickung und andern Zufällen ausgeſetzt iſt. Aber nur zwey er-

halten den Preis, und nur dieſe werden ſo theuer bezahlt, weil die Schlachter nur das Fleiſch von dieſen zu extra hohen Preiſen los werden, obgleich freilich wol manches Stück von andern zugleich geſchlachteten Ochſen mit unter dieſen Nahmen gehen, und von dem Londoner Bürger danach bezahlt werden mag. Die vielen Mitbewerber, die ihre Ochſen, um den Preis zu erhalten, viele Jahre nährten und pflegten, müſſen ſie gewiß mit beträchtlichem Schaden verkaufen. Für die Conſumenten hat dies Fleiſch einen bloß imaginären Werth. Das viele Fett kömmt, zumal bey der engliſchen Kochart, gar nicht zu Nutzen, ſondern geht in den Küchen der Wohlhabenden faſt ganz verloren. Das eigentliche Fleiſch fetter Thiere iſt zwar wohlſchmeckender, und wird auch von denen geſchätzt, die vom eigentlichen Fett gar keinen Gebrauch machen. Aber an dieſen überfetten Thieren iſt wenig Fleiſch, und dieſes Fleiſch ſoll, nach dem Urtheile feiner Zungen, einen gallſtrigen Beyſchmack haben. Ein ſolcher übermäſteter Ochſe kann nicht mehr geſund ſeyn, da er ſich in einem ganz widernatürlichen Zuſtande befindet. Das allgemeine Beſte verliert alſo offenbar dabey und man kann wol annehmen, daß daſſelbe Futter, daß eben die Sorgfalt und Koſten,

auf

auf Ochſen von mäßiger Größe und Fettigkeit verwandt, eine viermal größere Quantität von gutem Fleiſche würde erzeugt haben.

Es ſind daher auch jetzt in London, unter der Direction des Lord Sommerville, noch andere Ausſtellungen veranſtaltet und Preiſe für fette Ochſen und Schaafe unter beſtimmteren Bedingungen feſtgeſetzt. Lord Sommerville hat nehmlich den Preis geſetzt: auf das beſte Paar Ochſen, welches gearbeitet hat, um Korn und andere menſchliche Nahrung hervor zu bringen, ohne jemals ſolche gefreſſen zu haben. Es muß bezeuget ſeyn, daß ſie nicht nur keine Art von Korn erhalten haben, ſondern daß auch das Stroh, wenn man ihnen welches gab, rein ausgedroſchen geweſen. Auch ſollen ſie keinen Buchweitzen und keine Kartoffeln erhalten haben, und wenn ihnen Oehlkuchen gegeben worden, ſo muß die Quantität derſelben beſtimmt ſeyn, damit danach ein Abzug von dem Vorzuge eines ſolchen Ochſen gemacht werden könne. Denn, ſagt der Lord, dieſer Preis iſt beſtimmt, um die Landwirthe bey dem gewöhnlichen Gange einer vortheilhaften Wirthſchaft zu erhalten, nicht für die, welche ihren Ehrgeitz darin ſetzen, auſſerordentliches Maſtvieh aufzuſtellen,

und

und es lange über die Zeit behalten, wo es reif für den Schlachter iſt. Es werden nur Herefordſche und Devonſche Ochſen zugelaſſen. Es wurden mehrere Paare von Se. Majeſtät des Königs Farm zu Windſor aufgeſtellet, und ungeachtet die Zuſchauer der Meynung waren, daß ſie wenigſtens einen Preis verdienten; ſo konnten ſie doch denen des Herrn Weſtcar, eines Pachters des Herzogs von Bedford, der faſt immer den Preis davon trägt, deshalb aber in der Folge von dieſer Ausſtellung ausgeſchloſſen iſt, nicht die Waage halten.

Auch von den Branntweinbrennern werden in England viele Ochſen gemäſtet. Da dieſes aber dort nur ein ſtädtiſches Gewerbe iſt, ſo findet man von Landwirthen über dieſe Maſtungsart nichts bemerkt, als daß es ein loſes, ſchwammiges, feinen Zungen übelſchmeckendes Fleiſch ſeyn ſoll, und daß dieſe Ochſen ſich auf den größeren Viehmärkten nicht ſehen laſſen dürfen, und von den Schlachtern faſt nur heimlich gekauft werden. Wir Teutſche ſind darin ſo lecker nicht.

Bey der Stallmaſtung wird es ſehr empfohlen, daß man das Vieh in einer gleichmäßigen Wärme halte, und das Licht ſo viel möglich ausſchließe. Das Vieh muß

muß zwar übrigens in möglichſter Ruhe gelaſſen werden, aber das Striegeln und Bürſten hält man für wohlthätig, und bey ſtarkem Maſtvieh faſt für nothwendig, weil es ohne das faſt nicht geſund bleibet. Vormals ließ man das Maſtvieh in England auch zur Ader; aber dieſer Gebrauch wird jetzt allgemein als unnütz und ſchädlich verworfen. Die Kühe werden durch das Verſchneiden beſonders maſtfähig, und ihr Fleiſch ſoll dann weit zarter, wie das von Ochſen ſeyn. In einigen Gegenden, wo man geübte Verſchneider hat, geſchiehet es deshalb häufig. Eine unverſchnittene Kuh läßt man etwa 3 Monate vor der Zeit, wo ſie ausgemäſtet ſeyn ſoll, begehen.

Wenn nun gleich der Maſtungs-Betrieb in Teutſchland bey weiten nicht ſo allgemein vortheilhaft ſeyn kann, wie in England; ſo giebt es doch ohne Zweifel manche Verhältniſſe, wo der Landwirth ſeiner Wirthſchaft ſehr damit aufhelfen kann, beſonders wenn er die gehörige Vieh- und Handelskenntniß beſitzt. Auſſer bey Branntweinbrennereyen ſind die Fälle vielleicht nicht häufig, wo die Maſtung einen integrirenden Theil der Wirthſchaft, einen Zweig, ohne welchen das Ganze gar nicht beſtehen kann, ausmachen muß. Aber häufiger werden die ſeyn, wo ſie eine vortreffliche Nebenhülfe, eine vor-

vortheilhafte Benutzungsart gewiſſer **ü b e r** den Anſchlag gewonnener Producte abgiebt. Es iſt immer gewagt, ſeinen gewöhnlichen Viehſtand ſo einzurichten, daß man mit dem im Durchſchnitt anzunehmenden Futtergewinnſte gerade nur ausreicht. Man kommt dann bey jeder fehlſchlagenden Erndte in Verlegenheit, und muß zu dem betrübten Erſparungs-Syſteme ſeine Zuflucht nehmen, womit man zwar wol ausreicht, aber den größten Theil der Viehnutzung verliert. Was ſoll ich aber, ſagt mancher Oekonom, mit meinem Futter- und Stroh-Gewinnſte machen, in Jahren, wo ich einen mittleren oder gar hohen Ertrag habe, wenn ich weniger Vieh halte? Dieſen Zweifel löſet die Maſtung, und oft wird gewiß Vortheil daraus erwachſen, wenn man die Zahl des Milchviehes bey der Anlage der Wirthſchaft auf den mindeſten Futterertrag reducirt, und bey dem höheren Ertrage gleich Maſtvieh aufſtallt, welches den unhaltbaren und nicht zu verſilbernden Ueberfluß conſumiret und in Fleiſch und animaliſchen Dünger verwandelt! Ich ſchmeichele mir alſo, daß dieſe von den Engländern hergenommenen Winke über den Maſtungs-Proceß nicht ohne allen Nutzen für teutſche Leſer ſeyn werden.

Dritter

Dritter Abſchnitt.

Ueber die Schafzucht der Engländer, nebſt einigen Bemerkungen über die Schafzucht im Allgemeinen.

Nächſt den Hunden haben wir wol kein Thiergeſchlecht, welches ſich in ſo mannigfaltigen, augenfällig verſchiedenen, beſtändigen, und nur durch Vermiſchung abzuändernden Abarten, über den ganzen Erdkreis verbreitet hat, wie die Schafe. Die Verſchiedenheiten derſelben ſind unzählbar, und es würde ein Werk von großem Umfange erfordern, nur diejenigen Arten, von welchen wir durch Naturforſcher und Viehzüchter beſtimmtere Nachrichten erhalten haben, gehörig zu beſchreiben, zu claſſificiren, und beſonders ihrer Genealogie auf die Spur zu kommen. Dieſe Abarten ſind in mannigfaltiger Hinſicht von einander unterſchieden. Manches, was die Naturforſcher überſahen, iſt den Landwirthen auffallend und wichtig geworden, und die Landwirthe keiner Nation haben bis jetzt ſo große Aufmerkſamkeit darauf gewandt, wie die Engländer

länder, obgleich ſie doch einige Momente überſehen oder nicht ſo genau beobachtet haben, wie die Teutſchen.

Ich beſchränke mich hier auf dieſe Verſchiedenheiten der Schafe in ökonomiſcher Hinſicht, und werde nur dasjenige aus der Naturhiſtorie dieſes Thiergeſchlechts gelegentlich anführen müſſen, was auf jene Bezug hat. —

Die merkwürdigſte Verſchiedenheit der Schafe tritt wol in Anſehung des Haars und der Wolle ein. Denn es giebt Schafe, die nur Haare und keine Wolle —, andere, die beydes mit einander vermiſcht tragen. Der Unterſchied zwiſchen Haar und Wolle iſt in ihren Extremen ſehr leicht, in ihrer Annäherung aber ſchwer zu beſtimmen. Haare ſcheinen indeſſen wol allgemein zunächſt an der Haut dicker und ſteifer zu ſeyn, an der Spitze aber dünner zu werden. Die Wolle hingegen iſt mehrentheils unten dünner, und wird im Fortgange ſtärker, oder hat vielmehr keine graduelle Ab- und Zunahme, ſondern jedes Haar nimmt in ſeiner Dicke etwas zu und wieder ab, und zwar, wie einige bemerkt haben wollen, je nachdem ſie bey wärmerer oder kälterer Witterung hervorgewachſen iſt. — Bey warmer Witterung ſoll nehmlich die Wolle in ihren einzelnen Faſern dicker, bey kalter dünner hervorkommen.

men. — Ferner bemerkt man den Unterſchied, daß Haare nur allmählig und einzeln wechſeln, die Wolle hingegen, wenn ſie ihre Reife erlangt hat, auf einmal abfällt, und der jungen Platz macht, und zwar um ſo mehr, je wollartiger, d. h. je unähnlicher dem Haare, ſie iſt.

Die Schafe unſerer Gegenden tragen, der Regel nach, Wolle. Es giebt aber in anderen Ländern haartragende. P. S. Pallas beſchreibt manche Art von dieſen haartragenden Schafen in ſeiner „neueſten Beſchreibung des ſibiriſchen Schafes und Steinbockes, auch des Kirgiſiſchen Widders; nebſt einer Unterſuchung des Schafviehes bey den aſiatiſchen Völkern. Berlin 1779“, und dieſe haarigten Schafe werden daſelbſt weit höher geſchätzt, als die wolligten, weil man ihr Fleiſch nicht ſcheeret, ſondern ſich ihrer Haut, als eines ſehr guten Pelzwerks, bedient. Haarigte Schafe finden ſich ebenfalls in Oſt- und Weſtindien; von letzteren traf Sir Joſeph Banks ein aus Jamaika hergebrachtes in England an, welches aber, bey genauer Unterſuchung, unter den längeren, glatten, glänzenden Haaren, auf dem Rücken etwas äuſſerſt feine, ſeidenartige, die ſpaniſche in Feinheit übertreffende Wolle hatte.

hatte, die aber nur einen Zoll lang, und unter den zweyzolligen Haaren ganz verborgen war.

Aber auch unter allen Gattungen von unſern wolligten Schafen finden wir einige, welche zwiſchen der Wolle Haare haben, die man Stachel- oder Stichelhaare nennt. Sie finden ſich zuweilen auch mit der allerfeinſten Wolle vermiſcht; und ob ſie denn gleich nach Verhältniß eben ſo fein wie dieſe zu ſeyn pflegen, ſo machen ſie doch einen großen Fehler aus, weil ſie ſich zu manchen Manufakturen nicht gebrauchen laſſen, und durchaus keine Färbung annehmen.

Dieſe Miſchung von Haaren mit kräuſelnder Wolle iſt ohne Zweifel von einer Begattung der woll- und haartragenden Schafe entſtanden, und hat ſich ſeitdem in verſchiedenen Verhältniſſen fortgepflanzt. Das urſprüngliche Blut zeigt ſich mehr und weniger bey einzelnen Individuen, und kann mehr vertilgt und mehr fortgepflanzt werden, je nachdem man ſie auswählt.

Die Wolle der langwolligen Schafe, die ſich weniger kräuſelt, und zum Unterſchiede von der kurzen, kräuſelnden Kardätſchwolle, Kämmwolle genannt wird, unterſcheidet ſich ſchon weniger vom Haare, zumal, wenn ſie gröberer Art iſt. Die Schafe, welche dieſe

dieſe lange Kammwolle tragen, kann man wieder als eine eigene urſprüngliche Familie betrachten, da ſie ſich, auch in mancher andern Hinſicht, von den kraus- und kurzwolligen unterſcheiden. Aus der Verbindung dieſer beyden Arten iſt wahrſcheinlich wieder eine ſogenannte Mulatten- oder Mittelart hervorgekommen, welche eine ſchlechtere, nicht kräuſelnde, unelaſtiſche, dabey aber kurze und ſtruppige Wolle liefert. Wahrſcheinlich iſt das, in dem mittleren Theile von Europa, in Pohlen, Teutſchland und Frankreich einheimiſch gewordene, den Gemeinweiden und einer ſchlechten Verpflegung überlaſſene Schaf, eine aus den drey vorgenannten reineren Schafracen entſtandene Baſtard-Art.

Nächſt der Wolle, auf deren mannigfaltige Qualitäten wir noch zurückkommen werden, unterſcheiden ſich die Schafe in vielen anderen Stücken:

1) In Anſehung der Größe. Dieſe kann zwar durch beſſere oder ſchlechtete Futterung, durch mehrere Pflege in den Wachsthums-Jahren, durch ſpätere oder frühere Begattung, vermehrt oder vermindert werden; allein eine gewiſſe Größe iſt doch einer gewiſſen Race eigen, und von einer kleinen Gattung wird man wahrſcheinlich durch die ſtärkſte Futterung

ſo

ſo wenig ein großes Marſch-Schaf hervorbringen, als von einem Bologneſer Hunde einen Bullenbeiſſer, wenn man ihnen auch die möglich beſte Futterung und Wartung, zehn Generationen hindurch, gäbe. Das kleine Shetländiſche Schaf wiegt, wenn es völlig ausgewachſen und fett iſt, 3, höchſtens 4 Pfund das Viertel; das Teeswater-Schaf und andere Marſchſchafe, in England, Flandern und Holſtein 40 bis 50 Pfund das Viertel.

2) Auſſer der Größe des ganzen Körpers unterſcheiden ſich die Schafe in der Form ihres Gebäudes, und dem Verhältniß der Theile gegen einander. Einige haben ein ſtarkes hervorſtehendes Knochengebäude, ſind langbeinigt, und im Rückgrade faſt kameelförmig geſtaltet. Andere haben feine, nicht hervorragende Knochen, kurze, feine Beine im Verhältniß des großen Umfanges ihres Leibes.

3) Das Horn iſt ein characteriſtiſches Merkmaal einer Schafart. Einige haben gar keine Hörner, weder im weiblichen noch männlichen Geſchlechte; bey einer andern Art bekommen nur die Stöhre Hörner, die Schafe und früh verſchnittenen Hammel haben ſelten welche; bey noch andern finden ſich die Hörner durchgängig, nur bey den Stöhren mehrentheils ſtärker, wie bey den Schafen. Bey

eini-

einigen Arten ſind die Hörner gewunden, bey andern ſtehen ſie in die Höhe, und ſind nur etwas rückwärts gebogen, ähnlich den Ziegenhörnern. Das Isländiſche Schaf hat 4, 6 bis 8 Hörner.

4) Die Farbe des Geſichts, beſonders der Naſe, unterſcheidet gewiſſe Arten, da dieſe immer ein weiſſes, jene ein ſchwarzes, noch andre ein geſprenkeltes Geſicht haben. Mit dem Geſicht pflegt die Farbe der Beine überein zu ſtimmen. Und wenn bald weiſſe, bald ſchwarzköpfige Lämmer fallen, ſo hält man es in England für ein Zeichen einer ſchwankenden Baſtardart.

5) Die Länge der Schwänze iſt den Arten eigenthümlich. Zuweilen reichen ſie nur bis an das Knie, zuweilen bis an den Hacken. Ich erwähne nicht des ungeheuren Schwanzes gewiſſer Aſiatiſcher Schafe.

6) Die Art, wie die Wolle auf der Haut ſitzt, iſt verſchieden: bey einigen Schafen ſitzt ſie nämlich in abgeſonderten Locken oder Maſchen, deren Faſern ſich beym Urſprunge einander berühren und dicht an einander anliegen. Zwiſchen jeder Maſche iſt aber ein leerer Raum, wo man die Haut, wenn man die Wolle anzieht, entblößt ſiehet. Bey andern Arten iſt der Körper gleichmäßig mit Wolle bedeckt,

deckt, und dieſe iſt ſo mit einander verwebt, daß man keine einzelne Maſchen unterſcheiden kann. Es giebt aber außerdem noch einen Unterſchied in der Dichtigkeit der Wolle, welcher ſo beträchtlich iſt, daß eine Schafart vor der andern, ungeachtet ihre Wolle von gleicher Länge und Feinheit iſt, ein bedeutend größeres oder geringeres Gewicht liefert.

Dieſe vorgenannten Qualitäten der Schafracen ſind in die Augen fallend. Es giebt andere, die man äuſſerlich nicht erkennt, die aber ebenfalls charakteriſtiſch ſind, und in der Race, wenn ſie rein erhalten wird, forterben. Es iſt für den Landwirth wichtig, ſie zu kennen und zu erwägen, wenn er unter mehreren Schafarten zu wählen hat.

1) Es giebt gewiſſe Arten, die ſehr hart ſind, eine feſte, ſtarke Conſtitution haben, ein rauhes Klima, anhaltende ſchlechte Witterung, eine ungeſunde Weide beſſer ertragen und allen anderen Schafe krankmachenden äuſſeren Einwürkungen widerſtehen. Andere Schafe hingegen ſind ſehr zärtlich, und müſſen ſorgfältig gegen alle ſchädliche Einwirkungen äuſſerer Dinge verwahrt werden, wenn ſie geſund bleiben und nicht heerdenweiſe wegſterben ſollen. Ein Art aber iſt auch gegen dieſes, eine andere gegen jenes Uebel empfindlicher.

licher. Eine erträgt die ſtärkſte Kälte, das rauheſte Klima, Näſſe, und brennende Sonnenhitze, würde aber, in einem dumpfigen Stall eingeſperrt, in wenigen Tagen todt ſeyn. „In Norwegen,“ ſagt der verdienſtvolle Laſteyrie, „habe ich unter dem 64ſten „Grade Heerden geſehen, die im wilden Zu„ſtande mitten im Schnee leben, ohne jemals „Nahrung von einer menſchlichen Hand zu be„kommen. Sie ſind von einer ſo wilden Na„tur, daß man ſie nicht anders als zu „Pferde einfangen kann. Die Race iſt an „die Eindrücke der Atmoſphäre ſo gewöhnt, „daß ſie keinen plötzlichen Uebergang aus „dieſem wilden Zuſtande in den häuslichen „erträgt. Man hatte in der Nachbarſchaft „von Gothenburg einige von dieſen Thieren „kommen laſſen, um ſie während der ſchlech„ten Jahreszeit im Stalle zu halten, aber ſie „konnten die eingeſchloſſene Luft nicht ertra„gen, und mußten dem Verſuche unterliegen.“ Einige Arten ſind gegen die ungeſunden Weiden weit empfindlicher wie andere, und eine Pfütze kann ganzen Heerden den Tod zuziehen. Manche ertragen die enge Einſperrung in Hürden durchaus nicht, ſo hart ſie übrigens ſind.

2) Es iſt ausgemacht, daß einige Arten, von gleicher Größe, ſich mit wenigerm und

ſchlechterem Futter erhalten laſſen, wie andere, und deſſenungeachtet in gleich gutem Stande bleiben, auch in der Quantität der Wolle nicht zurück ſtehen. So wie es der Fall mit verſchiedenen Pferde- und Hundearten iſt, daß ſie ſich mit geringerem Futter behelfen, und doch bey Kräften bleiben; ſo tritt er auch bey Schafen, beſonders nach der Bemerkung der Engländer, ein. Eine Futterung, die der einen kaum das Leben erhält, ſchlägt der andern ſchon zur Fleiſch-Maſt an.

3) Die Neigung, Fleiſch und Fett aufzuſetzen, zeigt ſich bey einigen Arten ſehr früh, ſchon im 2ten und 3ten, bey andern erſt ſpät im 4ten und 5ten Jahre. Jene iſt bey einer Futterung fett, welche dieſe noch völlig verwächſt. Ein Umſtand, der bey Maſtſchäfereyen von großer Wichtigkeit iſt.

4) Die Güte des Fleiſches macht, unabgeſehen auf die Fettigkeit, einen wichtigen Unterſchied. Sie hängt zwar in etwas von der Futterung, mehr aber von der Race ab. Die Feinheit der Faſern, die Saftigkeit, die Durchwachſung mit Fett, und ein ſpecifiker, leicht zu unterſcheidender Geſchmack, verändern den Werth des Fleiſches bey Kennern ungemein. Ich habe im erſten Bande, nach Marſhall, über die feine Kennerſchaft der Engländer in

dieſer

dieſer Hinſicht etwas angeführt. Wenn man ſagt, daß das Schaffleiſch bey uns an manchen Orten zu wenig Liebhaber finde; ſo rührt es wol daher, daß man gutes, dem engliſchen gleich kommendes Schaffleiſch daſelbſt nicht kennet.

5) Einige Schafe können ſchon früh trächtig werden, und wenn ſie ein Jahr alt ſind, ein Lamm auffäugen, ohne daß es ihren weſentlichen Qualitäten nachtheilig wird. Auf einer guten Weide werden ſie dabey im zweyten Sommer ihres Lebens für den Schlachter reif, und ſtellen ihr Lamm, wenn man will, an ihren Platz.

6) Einige Arten werfen in der Regel nur **ein** Lamm, andere hingegen zwey, drey und zuweilen vier Lämmer. Die letztern Arten ſind dabey ſehr milchergiebig, und werden nach Entwöhnung der Lämmer mit Vortheil gemolken; wogegen die Milch bey erſteren unbedeutend iſt, und mit dem Verluſt an Wolle und an der Geſundheit der Schafe theuer erkauft wird.

7) Einige Arten können dahin gebracht werden, daß ſie in einem Jahre zweymal lammen, wenn gleich nicht gerade nach 6 Monaten. Bey andern würde dies von übelm Erfolge ſeyn.

Einige Verſchiedenheiten, die man bey den Schafarien annimmt, ſind keinesweges weſentlich,

lich, ſondern zufällig und von der Behandlung abhängend. So unterſcheidet man ein- und zweyſchürige Schafe, ungeachtet es von der Willkühr eines jeden abhängt, ſie zu den einen oder anderen zu machen. Indeſſen iſt es richtig, daß eine Art von Schafen ihre Wolle länger, über ein Jahr hinaus, behalten könne, ohne daß die Natur ſie abſtößt, wie die andere. Das echte Merino-Schaf thut dies, nach Verſuchen, die man in Frankreich angeſtellet hat. Dagegen haben einige Familien teutſcher Schafe die üble Gewohnheit, ſchon im erſten Frühjahr die Wolle abzuſtoßen, und dieſer Fehler iſt geblieben, nachdem man ſie mit Spaniſchen verkoppelte. Auch der Unterſchied zwiſchen Schmiervieh, welches der Räude beſtändig ausgeſetzt ſeyn ſoll, und reinem Vieh, was ſie ſelten bekommt, iſt zufällig, und hängt von der Behandlung ab.

Ich müßte jetzt über die Verſchiedenheit der Wolle noch etwas ſagen, da ſolche unendliche Gradationen in allen ihren Qualitäten hat. Es iſt oben ſchon des Unterſchiedes zwiſchen Stichelhaariger, zwiſchen Cardätſch- und Kämmwolle erwähnt. Die Stichelhaare ſind oft mit einer ſehr feinen elaſtiſchen und weichen Wolle verbunden. Die Schafe auf den Inſeln Farroe und Island haben dreyerley Arten von Wolle: eine ſtichelhaarige, eine von mittlerer

Qualität, und eine ſuperfeine, die, wie der große Schafkenner Laſteyrie ſagt, mit den beſten Gattungen der Spaniſchen verglichen werden kann. Auch in Norwegen fand er Schafe, die dieſe drey Arten von Wolle vereinigten, und deren feinſte kurze Wolle, wenn ſie gehörig ausgepflückt würde, der feinen Shetländiſchen gleichkommen würde, von welcher ein Paar Strümpfe mit 10 Guineen bezahlt wird.

Die Cardätſch-Wolle iſt die, deren man ſich zur Fabrikation der Tücher und dichter Zeuge am beſten bedient, und die deshalb von unſern Fabrikanten am meiſten geſucht wird. In ihrer Feinheit, Elaſticität und anderen Qualitäten iſt ſie ſehr verſchieden.

Die Kämm-Wolle iſt wenig kräuſelnd, faſt ſchlicht herabhängend und mehrentheils von beträchtlicher Länge. Dieſe Länge iſt zu ihrer Güte weſentlich erforderlich, weil kurze Kämmwolle nur zu einigen Fabrikaten gebraucht werden kann. Dieſe Kämmwolle wird zu Flanellen, Kamlotten, Kaſimiren, vorzüglich aber zu Strumpfwebereyen und vielen anderen Dingen gebraucht, und nach den verſchiedenen Graden ihrer Feinheit, die eben ſo mannigfaltig wie bey der kräuſelnden Wolle ſind, geſchätzt.

Um die Güte beyder Arten von Wolle zu beurtheilen, ſiehet man auf die Feinheit,

Klar-

Klarheit, Ebenheit, Länge, Weichheit, Stärke, Elaſticität und Krimppekraft. Ich verweiſe in Anſehung dieſer Qualitäten aber auf den bekannten Daubenton-Wichmannſchen Catechismus der Schafzucht. S. 67 u. f. Nur über die Krimppekraft muß ich etwas ſagen, da ſie eine wichtige Rückſicht der Fabrikanten iſt. Sie beſtehet darin, daß die Wolle beym Walken ein dichtes Tuch giebt, und leicht ſitzt. Es iſt noch nicht ganz ausgemacht, worin der Grund dieſer Eigenſchaft eigentlich beſtehe. Sie iſt von der Elaſticität verſchieden, auch von der Weichheit und Feinheit. Die Fabrikanten, welche in jeder andern Hinſicht der feinſten in Teutſchland erzeugten Spaniſchen Wolle, völlig gleiche Güte mit der original-Spaniſchen jetzt zugeſtehen, verſichern jedoch, daß ſie ihr in jener Eigenſchaft nachſtehe. Man behauptet, daß man der Wolle dieſe Krimppekraft, nachdem ſie ſolches durch längeres Liegen oder fehlerhafte Behandlung verloren hat, wieder geben könne, wenn man ſie mit etwas Oehl durchziehen läßt. Die Krimppekraft ſcheint alſo in einer natürlichen Fettigkeit ihren Grund zu haben, und ſo iſt es wahrſcheinlich, daß die Wolle in Spanien ſie dadurch in einem ſo vorzüglichen Grade erhält, daß man die Schafe vor der Schur nicht wäſcht, ſondern ſie in

einen

einen heftigen Schweiß ſetzt, und dadurch Fett in die Haare übertreibt.

Jene Qualitäten hängen, wie jetzt wol evident erwieſen iſt, hauptſächlich von der Race der Schafe ab, vererben ſich auf die Generation, und bleiben der Race in jedem Klima, bey jeder Futterung und Wartung, ſo lange ſie rein erhalten wird, eigenthümlich; obgleich Klima, Futterung und Behandlung auf die mehrere oder mindere Benutzung dieſer Qualitäten einen großen Einfluß haben. Vermittelſt des Durchkreutzens können dieſe Qualitäten zum Theil verbunden, zum Theil aber auch vertilget, und Schafe hervorgebracht werden, die weder die guten Eigenſchaften der väterlichen, noch der mütterlichen Abkommenſchaft haben.

Ich wende mich nun zur genaueren Betrachtung der brittiſchen Racen. Nirgends findet ſich wol auf einem ſo kleinen Flecke des Erdbodens eine ſolche Mannigfaltigkeit von Schafen, die in ihrer Art rein und unvermiſcht erhalten, zuweilen jedoch auch durchkreutzt worden, wie hier; und nirgends iſt die Aufmerkſamkeit ſo geſpannt geweſen, diejenige Race auszumitteln, welche, unter beſtimmten Wirthſchaftsverhältniſſen, die vortheilhafteſte ſey. Indeſſen haben ſich die Meinungen hierüber noch keinesweges vereiniget, und in mancher Hin-

ſicht bleibt der Vorzug der einen Art vor der andern noch unentſchieden.

Ich muß vorläufig bemerken, daß es in England viererley Arten von Schafwirthſchaft gebe. Die erſte Art nennen die Engländer die wilde Schäferey. Sie wird auf uncultivirten Gemeinheiten, auf wüſten unverbeſſerten Plätzen betrieben. Iſt ſie in ackerbauenden unverkoppelten Gegenden, ſo haben die Schafe die Berechtigung, die Stoppel und Braache zu behüten, die ihnen noch das beſte Futter gewähren. Dieſer Schäferey-Betrieb kommt dem gemeinen teutſchen ziemlich gleich, nur mit dem Unterſchiede, daß die Schafe im Winter auch nicht in den Stall kommen. Bey den ganz wilden Schäfereyen werden ſie auch im Winter nicht gefuttert, ſondern ganz der Natur überlaſſen. Von dieſer Schäferey ſprechen alle aufgeklärte Landwirthe in kultivirten Gegenden — denn für die ganz rauhen bergigten Gegenden iſt ſie mehr geeignet — mit der äuſſerſten Verachtung, als von einem unvortheilhaften, jämmerlichen Nothbehelfe, und betrachten ſie ungefähr ſo, wie man im Lüneburgiſchen eine Heidſchnucken-Schäferey beurtheilt. Man will doch den Grund und Boden, man will ſeine Gerechtſame etwas benutzen, wenn es auch faſt ohne allen reellen Vortheil wäre. Der Hürdenſchlag giebt den Erſatz der Koſten.

Man

Man rechnet nicht genau, erwägt den Verluſt nicht, den man durch das Wegſterben ganzer Heerden, die ſich faul fraßen, oder nicht durch den Winter gebracht werden konnten, ſo oft erlitt, und hält dann den Gewinnſt, den dieſe Schäferey in glücklichern Jahren abwirft, für annehmlich; ſo geringe er auch ſeyn mag. Immer wird der geringe Vortheil, den einer oder der andere davon haben kann, durch den größten Nachtheil des gemeinen Beſtens erkauft, da das Land, um jene unglückliche Hungerleider zu ernähren, unverbeſſert liegen muß, welches, in gehörige Kultur geſetzt, ſtatt eines abgezehrten Schafs, fünf fette, manchmal wol eine Kuh, erhalten könnte. Die auf ſolchen Gemeinweiden gehaltenen Schafe ſind, wie bey uns, elende verkröppelte Thiere, aus zufälliger Vermiſchung entſtanden; und wenn auch jemand eine beſſere Art einführen wollte, ſo hat man gefunden, daß dieſes bey dem Durcheinanderlaufen kleiner Trifften unmöglich ſey. Im ſüdweſtlichen Brittannien ſind dieſe ſogenannten wilden Schafe aus allerley Blute zuſammengeſetzt. Die Nachläſſigkeit ſcheint bey dieſer Schafwirthſchaft faſt noch weiter wie in den ſchlechten teutſchen Schäfereyen zu gehen. Man darf ſie wenigſtens nicht mit unſern Guts-Schäfereyen, ſondern nur mit den Bauer-Schäfereyen vergleichen.

Die

Die zweyte Art von Schafwirthſchaft findet man in den hügeligten und bergigten Gegenden, wo haupiſächlich der Kreideboden nur mit einer flachen Krume, aber mit einem feinen nahrhaften Raſen bedeckt und der Grund privativ iſt. Dieſe Schafweiden werden ſehr geſchätzt, von den Eigenthümern mit Sorgfalt geebnet, abgewäſſert und in Schläge getheilt, welche den Schafen nach gewiſſer Ordnung eingegeben werden. Zuweilen iſt mit ſolchen Wirthſchaften Ackerbau verbunden, und dann bedient man ſich des Hürdenſchlages; zuweilen beſteht die Schäferey-Wirthſchaft ganz für ſich allein. Man hat gefunden, daß in letzterem Falle die Weide ſich beträchtlich verbeſſere. weil man ihr den nächtlichen Dünger nicht entzog, und dies hat einen ſolchen Einfluß gehabt, daß in Pachtungen von gleichem Boden eine gewiſſe Fläche Landes — da, wo mit der Schäferey kein Ackerbau verbunden war — um ein merkliches theurer bezahlt wird, als wo ein Theil des Landes unter dem Pfluge ſtand. Oft iſt mit dieſer Höheweide ein Theil von Marſch, oder reichem Thal-Lande verbunden, welches ebenfalls zu Graſe liegt, und zur Fettweide und zum Heugewinnſt benutzt wird.

Bey Schäfereyen dieſer Art richtet man nun eine große Aufmerkſamkeit auf die Race. Die Wolle kömmt hier mehr als bey der 3ten Art

der Schäfereyen in Betracht, und im Durchſchnitt haben dieſe Höhe-Schafe eine kräuſelnde Cardätſch-Wolle. Zugleich nimmt man doch auch auf das Fleiſch Rückſicht, und opfert die beſſere Qualität deſſelben und die ſchnellere Maſtfähigkeit einer höheren Güte und Einträglichkeit der Wolle nie auf. Dies geſchiehet um ſo weniger, je reicher die Weide iſt, oder je mehr ſie mit Thal-Weiden und reichlicher Winterauskunft verbunden iſt.

Die dritte Art der Schafwirthſchaft findet in ebneren verkoppelten Gegenden Statt, wo das Land wechſelsweiſe unter dem Pfluge ſtehet, dann aber mit Klee und Gräſern auf 2, 3 und mehrere Jahre zu reichen Schafweiden niedergelegt wird, auch Futterungsmittel für den Herbſt und Winter erbauet werden. In dieſen Wirthſchaften iſt die Wolle immer nur eine Nebenrückſicht. Man benutzt ſie, und wünſcht ihre beſſere Qualität, aber nicht auf Koſten des ſchnellen Fleiſch- und Fettanſatzes, zu erlangen; und da manche dies für unmöglich halten, ſo ſetzt man die Aufmerkſamkeit auf die Wolle beyſeite. Die Schafe, welche jene Eigenſchaft haben, tragen im Durchſchnitt lange Kämm-Wolle, die mehr und minder fein und weich iſt, oft den Abgang ihrer Güte durch die größere Quantität erſetzt. Dies ſind diejenigen Schafe, auf deren Veredelung man in England am meiſten

ſten raſinirt hat, um eine ſolche Gattung hervorzubringen, die eine beſtimmte Quantität von Nahrung in die möglich-größte Quantität von Fleiſch umwandelte, und, nur in ſofern es damit vereinbar, den größten Werth von Wolle trüge.

Die vierte Art von Schafwirthſchaft iſt die in den reichen Marſchen, an den Ufern der See und der großen Flüſſe. Hier hält man auf vorzüglich große Schafe, und die auf ſolchen Marſchweiden ſehr ſchnell und jung fett werden können. Sie haben ſämmtlich lange Kämm-Wolle, aber von vorzüglicher Güte, Feinheit und Weichheit, und tragen ein beträchtliches Gewicht davon auf dem Leibe. Aber dieſe Schafe erfordern eine ſehr reiche Nahrung, und ſind auſſer dieſen Gegenden gar nicht oder ſehr unvortheilhaft zu erhalten. Dagegen paſſen die kraushaarigen Schafe durchaus nicht hieher.

Nachdem ich dieſes vorausgeſchickt habe, wird das, was ich über die verſchiedenen engliſchen Schafarten zu ſagen habe, meinen Leſern deutlicher ſeyn.

Das Heidſchaf (the Heath-Sheep) hat einen ſchwarzen Kopf und Beine, lange vorwärts gewundene Hörner, einen wilden Blick im Auge, nach Verhältniß ſeiner Höhe ein kurzes aber derbes Gerippe und eine lange, flockige, grobe Wolle, wovon es 3 bis 4 Pfund trägt, die

die zu 6 Pence p. Pfund bezahlt wird. Geſchlachtet wiegt das Viertel 12 bis 16 Pfund. Es iſt eine vorzüglich lebhafte und harte Art, welche ſich für Heidgegenden vorzüglich ſchickt. Sie finden ſich von Durham ab bis weit in Schottland hinauf. Sie werden auf den Heidmooren fett geweidet, und können ſich mit Weiden, die wenig Grünes haben, erhalten.

Die Cheviot-Schafe finden ſich in demſelben nördlichen Diſtricte, werden aber nur auf denjenigen Bergen erhalten, die keine Heide, ſondern einen grünen, obgleich kurzen Raſen tragen. Sie haben keine Hörner, mehrentheils weiſſe Köpfe und Beine (ob es gleich auch einige mit ſchwarzen giebt), einen ſchönen freien Blick mit lebhaft hervorragenden Augen, einen langen Körper, der aber in der Bruſt und am Rückgrade zu ſchmal iſt, kleine, feine und gerade Beine. Sie wiegen, wenn ſie fett ſind, 12 bis 18 Pfd das Viertel; ihr Fließ $2\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{3}$ Pfd, und gilt im Durchſchnitt 11 Pence das Pfund. Sie tragen aber zweyerley Art Wolle; $\frac{2}{3}$ feine, die ausgeſondert theurer verkauft wird, und $\frac{1}{3}$ grobe, die für ſich nur 6 Pence gilt. Man findet ſie mehr an der nordweſtlichen Seite. Die älteren güſten Schafe können zwar mit einer dürren Weide, wo nur Nardus ſtricta, Juncus ſquarroſus, Scirpus caſpitoſus, Eriophorum vaginatum, Erica vulgaris

wächſt,

wächſt, ausreichen, aber die Mutterſchafe und Lämmer erfordern durchaus feineren Raſen. Man hat ſehr auf die Veredelung dieſer Schaf⸗art gewirkt, theils in der Race ſelbſt, theils mittelſt der Durchkreuzung. Einige haben die Wolle zu verbeſſern geſucht, andere die Form der Schafe, um ihnen nämlich eine breite Bruſt und breiten Rücken zu verſchaffen. Beyde Zwecke ſind bis auf einen gewiſſen Punkt von einigen erreicht, und beide Theile ſind uneins, von welchem der Vortheil größer ſey.

Die Herdwick⸗Schafe ſind in den ber⸗gigten und felſigten Gegenden von Cumberland zu Hauſe. Schafe und Widder haben keine Hörner, die Störe mehrentheils, ob man ſie gleich für beſſer, von reinerem Blute und fein⸗wolliger hält, wenn ſie ebenfalls keine bekom⸗men. Man glaubt nämlich, daß die Hörner ſchon eine Einmiſchung von der Heidrace anzeig⸗ten. Sie ſind ſehr agile, kleine Thiere, mit feinen graden Beinen, die, ſo wie das Geſicht, mit kleinen ſchwarzen Flecken geſprenkelt ſind. Sie ſuchen ihre Nahrung auf den rauheſten Fel⸗ſen, erhalten im Winter durchaus nichts, und wiſſen ſich unter dem tiefſten Schnee das Noth⸗wendige herauszukratzen, oder diejenige Stellen an den Bergen aufzufinden, wo der Wind den Schnee verwehet hat. Der Verluſt dabey iſt nach der Art nur geringe: von unterjährigen 5

bis 10 Stück vom Hundert, von ältern 2 bis 5 Stück. Man behält die Mutterſchafe ſo lange wie ſie lammen wollen, und ſie werden nicht vor dem 10ten, zuweilen erſt im 15ten Jahre verkauft. Sie erhalten keine beſſere Weide, ehe ſie geſchlachtet werden. Die Hammel, welche man $4\frac{1}{2}$ jährig ſchlachtet, wiegen oft 11 Pfund das Viertel, und haben 10 bis 12 Pfund Talg. Die Schafe wiegen 6 bis 8 Pfund das Viertel. Die Wolle rechnet man im Durchſchnitt auf 2 Pfund. Ihr gewöhnlicher Preis iſt 6 Pence, weil ſie mehrentheils Stichelhaare hat. Iſt ſie aber davon frey, ſo iſt ſie viel mehr werth, und dies ſcheint der Fall mit der Race zu ſeyn, die ſich völlig rein vom Heidſchafe erhalten hat.

Die South-downs oder ſüdlichen Bergſchafe ſind eigentlich auf den kreidigen Hügeln vom ſüdöſtlichen Suſſex zu Hauſe, haben ſich aber jetzt ſo beliebt gemacht, daß ſie auch in vielen verkoppelten Gegenden eingeführt ſind, und mit der Backewellſchen oder neuen Leiceſterart wetteifern; nachdem verſchiedene, beſonders ein Mr. Ellman zu Glynd, auf ihre Veredlung, in und durch ſich ſelbſt, große Aufmerkſamkeit verwandt haben. Sie ſcheinen mit den Schafen in den ſüdweſtlichen Gegenden Englands zwar eines Urſprungs, aber durch beſſere Weide, mehrere Pflege und Auswahl bey der Zuzucht allmählig ver-

veredelt zu ſeyn. In den mehr weſtlichen Provinzen wurden dieſe Schafe nämlich nur auf die gemeine Auſſenweide getrieben, wo ſie verkümmerten und ohne Auswahl fortgepflanzt wurden, wogegen dieſe zur Schaftrifft ſo zweckmäßigen Kreidehügel, unter den Schaf-Farms längſt getheilt waren, und dieſe auf ihre Heerden und ihre Weiden große Aufmerkſamkeit wandten.

Der Bau dieſer Schafe iſt kurz und dick, zwiſchen den Schultern jedoch nicht genugſam ausgefüllt; die Beine ſind nicht lang, der Oberſchenkel ziemlich ſtark mit Fleiſch bewachſen; der Kopf und Hals iſt dick und kurz. Keine Hörner, das Geſicht und die Beine dunkelgrau, oder geſprenkelt. Sie ſind hinten höher als vorne und ihre Hinterviertel gewöhnlich um 2 bis 3 Pfund ſchwerer, wie die vordern. Nach Backewellſchen Grundſätzen wäre dies ein Fehler, weil bey dem Schafe das Fleiſch ſich vortheilhafter auf den Vordertheilen anſetzen ſoll. Aber dieſe Schafart zeichnet ſich darin aus, daß das Fleiſch ihrer Hintertheile zart und wohlſchmeckend iſt, und die Schinken ſehr geſucht werden. Dieſerhalb ſagt beſonders Hr. Ellmann, er befolge allerdings die Backewellſchen Grundſätze bey der Züchterey, nämlich nicht Knochen, ſondern Fleiſch hervorzubringen, und das ſtärkſte Gewicht deſſelben auf

die-

diejenigen Theile zu legen, die am ſchätzbarſten ſind, aber darin könne er nicht mit ihm übereinſtimmen, daß die Keulen nicht zu dieſen Theilen gehörten. Sie werden mehrentheils geſchlachtet, wenn ſie 2½ Jahr alt ſind, können aber auch mit 1½ Jahre fett werden, und Manche halten dies bey den Hammeln vortheilhafter. In jenem Alter iſt das Gewicht des Viertels zwiſchen 16 bis 21 Pfund, von den Verbeſſerern aber höher getrieben. Das Fleiſch wird für delicat gehalten; man giebt ihm den Vorzug vor den ſchwereren Schafen und bezahlt es theurer, was jedoch nach Einigen nicht in der Art, ſondern in der Weide, ſeinen Grund haben ſoll. Sie werfen gewöhnlich zwey Lämmer, und ſäugen ſie, wenn ſie gut gehalten werden, gut auf. Ihre Conſtitution iſt geſund und hart, ſie ſind wenigen Krankheiten unterworfen, und ertragen die rauheſte Witterung im Freien, wenn ſie gehörig gefuttert werden. Was dies Schaf aber in den neueſten Zeiten, wo der Wollpreis in England mehr geſtiegen iſt, ſo ſchätzbar gemacht hat, iſt dies, daß es das einzige iſt, welches mit der Maſtfähigkeit eine feine, kräuſelnde Wolle verbindet, die, wenn ſie ausgeſucht wird, der Herefordſchen gleich kommt und zu 2½ Schilling — wahrſcheinlich jetzt noch theurer — verkauft wird. Im Durchſchnitt rechnet man 2½ Pfund

auf das Schaf. Die Winter-Futterung dieſer Schafe mit Kartoffeln iſt jetzt in Suſſex faſt allgemein eingeführt.

Ungeachtet dieſes Schaf auf den kreidigen Hügeln erzogen wird, und auf dem dichten aber niedrigen Raſen, deſſen Hauptgras die Briza media iſt, vortrefflich gedeihet, ſo erträgt es doch auch die Marſchweiden, und die auf Koppeln angeſäeten Futtergewächſe. Ob es beſonders auf letztern den Vorzug vor der Backewellſchen Art habe, iſt in der neueſten Zeit der Hauptgegenſtand der landwirthſchaftlichen Discuſſionen. Es hat beſonders viele Gönner unter den vornehmen Landwirthen, wogegen die Stimme der eigentlichen aufgeklärten Pächter in weiterer Entfernung von London, doch für die Backewellſchen zu bleiben ſcheinet. Der verſtorbene Herzog von Bedford hatte beyde Arten ſchon einige Jahre hindurch experimentaliſch, im Großen, gegen einander gehalten, und deſſen Bruder ſetzt dieſe Verſuche, bey welchen er jedoch noch einige andre Arten aufnimt, fort. Der eigentliche Punkt der Frage iſt nämlich der: welche Art von Schafen bringet von einer beſtimmten Quantität und Qualität von Weide und Futterung, durch Fleiſch und Wolle zuſammengenommen, den größten Vortheil hervor?

Dieſe

Dieſe Schafe ertragen den Hürdenſchlag, aber er ſeẓt ſie zurück, und beſonders ſind weite Wanderungen nicht für ſie.

Manche andre Arten von Schafen im ſüdweſtlichen England, die Devondſchen, Wiltſchen, Sommerſetſchen, Dorſetſchen und Cornwallſchen übergehe ich, da ſie von den Engländern wenig geachtet und als fehlerhaft in jeder Hinſicht angenommen werden. Ihr Character iſt unbeſtimmt wechſelnd, und ſie ſind wahrſcheinlich aus unglücklichen Durchkreuzungen entſtanden; kommen daher im Allmeinen ziemlich mit den teutſchen Landſchafen überein; werden, wie dieſe, hauptſächlich um des Hürdenſchlags willen gehalten, geben durch ihre Wolle einen ſchlechten Ertrag, werden ungefähr auf gleiche Weiſe verpflegt, kommen jedoch im Winter in keinen Stall. Nur ſchicken ſich die Dorſetſchen vorzüglich zum zweymaligen Lammen und zu den um Weihnachten geſchäẓten Winter-Lämmern.

Die einzige Race, welche in England im Winter im Stalle gehalten wird, und gehalten werden muß, iſt die Herefordſche, die auch Ryeländer genannt werden. Ungeachtet dieſe Race eine ſehr feine, der ſpaniſchen nahe kommende Wolle giebt, auch ſolche ziemlich reichhaltig, zwey Pfund auf einem kleinen Körper, trägt, mit ſehr mäßiger Weide und Fut-

terung ſich begnügt, ſo hat ſie doch auſſer ihrem Geburtsort, ihrer Zärtlichkeit wegen, wenig Beyfall gefunden.

Die Norfolker Schafe ſind eine große langbeinige Art, mit einem ſchmalen Gerippe, aber ſtarken hervorragenden Knochen, haben ſchwarze Geſichter und Beine, große Hörner, kurze kräuſelnde, ziemlich feine Wolle, ſind ſehr hart, lebhaft und ſchnell auf den Beinen, jedoch zum Hürdenſchlage vorzüglich geſchickt. Ihr Fleiſch iſt ſehr wohlſchmekkend, und wird, wenn ſie fett ſind, ſehr geſchätzt, theurer wie irgend ein anderes bezahlt. Aber ſie erfordern eine ſtarke Futterung, können nur ſpät, erſt im 4ten Jahre, und dann mit beträchtlichem Aufwande, gemäſtet werden. Deshalb hat man ſchon lange eingeſehen, daß ſie in kultivirten verkoppelten Gegenden nicht vortheilhaft wären, und alle beſſern Norfolkſchen Wirthe haben einen andern Schlag eingeführt, oder den alten mittelſt zweckmäßiger Durchkreuzung verändert. Die Art wird deshalb nur noch für die rauheren Gegenden beybehalten, wohin ſie ſich gut paßt, beſonders auch weil ſie zum Hürdenſchlage weite Wege machen kann; wenigſtens erkennt Jedermann den Vorzug anderer Arten an.

Ich werde nur wenig von den großen langwolligen hörnerloſen Marſchſchaafen ſagen, unter

unter welchen das urſprüngliche Teeswater-Schaf das größte iſt. Dieſes kann eine ungeheure Größe erreichen; man ſorgt aber jetzt ſelbſt in den fetteſten Marſchweiden mehr dafür, es zu verkleinern. Die ſehr lange Kämmwolle, die 8 bis 10 Zoll erreicht, und wovon ſie 9 bis 10 Pfund im Durchſchnitt tragen, iſt ungemein fein und weich, zu manchen Fabrikaten, nur weniger wie die kräuſelnde zum eigentlichen Tuche, geſchickt. Ihr Fleiſch iſt vortrefflich, ſaftig, aber etwas ſchwammig; nur giebt der grobe Körper vielen Abfall von geringem Werth. Sie werfen 2, 3 bis 4 Lämmer, und geben, bey gehöriger Futterung, zureichende Milch dafür; ſie können aber nur auf der fetteſten Marſchweide ſich nähren, und nach genaueren Berechnungen benutzt man dieſe doch nicht vortheilhaft damit.

Nächſt dieſem erreichen die Lincolner das ſtärkſte Gewicht, und tragen eben ſo ſtarke, jedoch nicht ſo feine Wolle. Sie haben ſehr grobe Knochen, einen dicken, eckigen Kopf, und ungeachtet ihr Gewicht auf 200 und mehrere Pfunde getrieben wird, ſo nehmen ſie doch die Schlachter nicht gern, und es iſt wol ausgemacht, daß dieſe große Knochenmaſſe und der ſchlechte Abfall zu viel gute Nahrung an ſich ziehe.

Die

Die ſüdlichen Marſch-Schafe, die unter dem Namen der Romney-Marſchſchafe bekannt ſind, unterſcheiden ſich von denen an der Tees, der Beſchreibung nach, nicht ſehr. Man hält ſie doch daſelbſt vortheilhaft, ungeachtet vier Stück einen engliſchen Acker Marſchlandes erfordern.

Dasjenige Schaf, welches Backewell zum Gegenſtande ſeiner Verbeſſerung machte, war urſprünglich von dieſer langwolligen, aber nicht von der eigentlichen Marſchart. Ob er ſich Anfangs des Durchkreuzens bediente, um die groben Knochen jener Art in möglichſt feine zu verwandeln, den Kopf, Hals und Beine zu verkleinern, das Gerippe hingegen in der Bruſt und am Rückgrade nach Verhältniß breiter zu machen, oder ob er dies bloß durch eine Auswahl der Individuen, die er wol beſonders in Warwickſhire aufſuchte, bewirkt hat, iſt noch zweifelhaft. In Anſehung der Wolle hat ſich dieſes Schaf, nach Backewells eigenem Geſtändniſſe, in Anſehung der Qualität verſchlechtert, aber dennoch ſoll es einen größeren Werth an Wolle, bey einer gleichen Quantität von Nahrung, gegen irgend ein anderes geben. Hauptſächlich aber beſtehet ſein Vorzug in dem ſtarken Anſatze des Fleiſches und Fettes auf den beſten Theilen — wenn man will, ſchon im

zwey-

zweyten Jahre — von einer ungleich geringeren Futterung, als andere Schafe, um eine gleiche Quantität Fleiſch aufzuſetzen, erfordern. Ich habe über den Betrieb dieſer Schafzüchterey im erſten Bande ſchon etwas geſagt, und es möchte für meine Leſer zu weitläuftig werden, wenn ich ihnen auch nur die Summe der darüber geführten Verhandlungen und Discuſſionen mittheilen wollte. Das Reſultat, was ſie geben, iſt wol dieſes: daß allerdings das Backewellſche Schaf, welches auch von ſeinem Stammorte, das Diſleyſche oder neue Leiceſterſche genannt wird, eine vorzügliche Benutzung in den kultivirten, verkoppelten Gegenden gebe; daß es keine verſchwenderiſche, aber immer gleiche, Futterung gebrauche; daß es dabey geſund bleibe, wilden Triften aber nicht überlaſſen werden dürfe; daß es für den Hürdenſchlag wenigſtens bey weiter Entfernung nicht paſſe; daß endlich ein Landwirth einen mäßigen Aufwand, um dieſe Race bey ſich einzuführen, vortheilhaft anlege, aber für die enormen Preiſe, welche noch bis jetzt für die vorzüglichſten Böcke dieſer Art bezahlt werden, wenigſtens erſt ſpät Erſatz erhalten könne. So ſehr Backewells Andenken allgemein verehrt wird, und ſo ſehr man ſeine richtige Beurtheilung der thieriſchen Natur in wirthſchaftlicher Hinſicht bewundert, ſo ſcheint ſich

ſich doch einige Animoſität gegen ſeine Hauptnachfolger, oder die Viehzüchter der erſten Klaſſe, verbreitet zu haben. Man wirft ihnen ihr myſteriöſes Betragen, welches ſo weit gehet, daß ſie ihre vorzüglichſten Böcke nicht einmal zeigen, ihr Beſtreben, ſich das Monopol zu erhalten, und zuweilen auch die Abſicht, das Publicum irre zu leiten, vor. Man ſagt, ſie könnten nun nachgebender und billiger bey der Vermiethung ihrer Böcke ſeyn, und mehrere Mutterſchafe ablaſſen, um dieſe Race da, wo ſie vortheilhaft wäre, gemeiner zu machen. Sie ſollen, wie ihnen einige vorgeworfen haben, keinen ihrer Kunden, wenn er ſich nicht ganz an ſie anſchließt, und ihnen gewaltige Summen opfert, zum höchſten Grad der Veredelung kommen laſſen, damit die Stöhre der erſten Klaſſe nicht gemein werden. Sie ſagen zwar dagegen, daß der große Aufwand, den ſie auf eine immer höhere Vervollkommung der Race wendeten, die vielen Verſuche, die ſie anſtellten, einen allen Wirthſchaftsverhältniſſen angemeſſenen Schlag hervorzubringen, ohne ſo hohe Preiſe zu erhalten, nicht bezahlt werden würde, und daß, wenn die Leitung dieſes Geſchäfts in zu viele Hände käme, keine weitere Vervollkommnung, ſondern eher ein Zurückſchlagen der Race, entſtehen würde.

Die

Die ſchon im Großen angeſtellten comparativen Verſuche, über die Vortheilhaftigkeit dieſer Race gegen andere, wären doch wirklich entſcheidend für ſie, wenn der Preis, der von Zeit zu Zeit für ächte Böcke bezahlt werden muß, falls die Art nicht wieder zurückſchlagen ſoll, nicht mit in Anſchlag käme. Aber dieſer überwiegt den Vortheil, und das hat Manche dann ſo ermüdet, daß ſie ſich für die Southdowns entſchieden haben, die insbeſondere mit den halb-edeln Backewellſchen Schafen vermiſcht, ein ſehr gutes Fleiſch- und Wollſchaf geben ſollen. Dies wird wahrſcheinlich diejenigen, die in dem ausſchließlichen Beſitze jener Race ſind, nöthigen, nachgiebiger zu werden, und die geſchloſſene Geſellſchaft wird ſich vielleicht trennen.

Es werden bey den Individuen dieſer Race die Dimenſionen auf das genaueſte genommen. Auf die Größe des Ganzen kommt es dabey weniger an, und oft zieht man die kleineren vor. Aber auf das Verhältniß eines Theils gegen den anderen ſetzt man ein großes Gewicht. Je größer das Verhältniß der Länge des Rückgrads, von den Schulterblättern bis zum Schwanze, gegen die ganze Länge des Thiers mit Einſchluß des Kopfes und Halſes und gegen die Höhe iſt, deſto größeres Verdienſt hat es. Sodann kommt es vornehmlich

auf

auf die Breite zwiſchen den Hüftknochen und die Breite der Bruſt an; je gröſser das Verhältniß derſelben gegen andre Theile iſt, deſto beſſer. Die Länge und Dicke der Beine, auch der Keule, muß aber möglichſt geringe ſeyn. Das Uebergewicht eines Verhältniſſes gegen das andre wird mit Zahlen ausgedrückt, und wenn z. B. die Breite zwiſchen den Hüftknochen, dreymal genommen, die Länge des Thiers um $3\frac{1}{2}$ Zoll überwiegt, ſo wird ihm hierin $3\frac{1}{2}$ als Verdienſt (merit) zu gut geſchrieben. Iſt die Länge des Rückgrads, von den Schulterblättern ab, zweymal genommen, nicht ſo groß wie die des ganzen Thiers bis zur Spitze des Naſe, fehlt etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll, ſo hat es hierin $1\frac{1}{2}$ Mangel (deficience). Die Summe der merits und deficiences wird dann addirt und das Uebergewicht der erſteren entſcheidet den Werth des Thiers. Denn daraus geht das Verhältniß der ſchätzbarſten Theile gegen die minder ſchätzbaren und den Abfall hervor. Meine Leſer werden wol eine weitere Ausführung dieſer Materie — die ſehr weitläuftig ſeyn und mit vielen einzelnen Beyſpielen belegt werden müßte, wenn ſie anders ganz verſtändlich ſeyn ſollte — zwar nicht verlangen; indeſſen macht dieſer Schafzüchter-Betrieb in der Geſchichte der engliſchen Landwirthſchaft Epoche, und kann auch dem teutſchen Landwirthe Veranlaſſung zu man-

chen

chen Reflexionen geben. Ich will deshalb eine von den vielen Antworten im Auszuge mittheilen, welche A. Young auf ein deshalb an die vorzüglichſten Landwirthe Englands erlaſſenes Schreiben erhielt, da dieſe Antwort von einem ſo ſcharfſinnigen als unpartheyiſchen Manne herzurühren ſcheint, der die Verdienſte der Race zwar anerkennt, aber die Charlatanerie ſehr naiv perſifflirt. Francis Percival Eliot ſchreibt nämlich 1791 folgendes:

„Wenn man den Werth der mehreren „Schafarten unterſuchen will, ſo muß man ſie „ohne Zweifel zwey Jahr alt auswählen. Denn „manche Arten kommen zu einem beträchtlichen „Gewicht, und werden theuer verkauft, wenn „man ſie bis vier Jahr hält, können aber nicht „in Anſehung des reinen Vortheils mit denen „in Vergleich geſetzt werden, die zweyjährig, „eben ſo fett, wenn gleich nicht ſo groß wer„den. Ich weiß, daß Hammel von den großen „Arten vierjährig zu 55 Schilling, und wol zu „3 Pfund Sterling, was aber ſchon etwas „auſſerordentliches iſt, verkauft werden; aber „ſie ſtehen in Anſehung des reinen Vortheils „weit hinter den neuen Leiceſtern zurück. „Ich verkaufte in dieſem May eine Stiege „(20 Stück), die eben zum zweyten Male ge„ſchoren waren, für 46 Pfd. Sterl.; für die „Wolle erhielt ich 7 Pfd. Sterl., und für die

„vom

„vom vorigen Jahre wenigſtens 6 Pfd. Sterl. „Folglich brachten mir 20 Stück 59 Pfd. Sterl. „für ihre Unterhaltung in 26 Monaten — „ſo alt waren ſie genau — ein.

„Dies waren gar keine ausgeſuchte Schafe, „ſondern ſo wie ich ſie dem Schlachter vortrieb. „Sie waren von meiner eigenen Zucht und von „verſchiedenen Böcken, die ich entweder von „Mr. Backewell oder Mr. Paget gemie„thet hatte, oder von Söhnen von ihren Bök„ken. Ich habe einige Hauptſchafe von dem „Sohn eines Backewellſchen Bocks, welchen „ich für 40 Guineen miethete, und wenn mir „gleich dieſer Bock zu klein ſchien, ſo muß ich „doch Hrn. Backewell die Gerechtigkeit wie„derfahren laſſen, zu ſagen, daß ich mit ſeiner „Nachkommenſchaft ſehr zufrieden bin. Ich „habe auch einige ſchöne Schafe von einem „Bock, den ich von Hrn. Farrow, einem „Züchter der zweyten Klaſſe, für 30 Guineen „kaufte, und der von einem Backewellſchen er„zeuget war. Glücklicherweiſe war damals die „närriſche Mode der Schafe ohne Keulen „noch nicht eingeriſſen, und der Bock hat mir „capitale Hammelkeulen gemacht. Auch hat„ten dieſe Farrowſchen Schafe noch recht„liche Wolle; ein Bock gab mir 13 Pfund, „das Pfund zu 8 Pence, folglich das Fließ zu „8 Schill. 8 Pence.“

„Was

„Was Ihre Frage wegen des Verhältniſſes „der Dimenſionen anbetrifft, ſo erfordert ſol„che noch reifliche Ueberlegung, weil mir man„ches dabey noch zweifelhaft zu ſeyn ſcheint. „Die Maßen der Punkte mögen dem Viehzüch„ter einige Hauptdata geben, danach zu ſpecu„liren. Die Breite zwiſchen den Hüftknochen „(Breadth of Loin) iſt zwar ein höchſt wich„tiger Punkt, ob er aber ſo wichtig ſey, daß „er bey der Ausmittelung des Werths mit 5 „multiplicirt werden muß, weiß ich nicht, und „glaube, daß der Maaßſtab des Bilders und des „Schlachters darin nicht überein kommen wird. „Daß das Gewicht des Kopfes, des Bauchs „und des Halſes zurückgeſchlagen werden muß, „und daß das Schaf, ſeinem Gewichte nach, „um deſto mehr werth iſt, je leichter die Kno„chen der Beine ſind, hat keinen Zweifel; nicht „weil ein feinknochiges Schaf jetzt in Leiceſter„ſhire Mode iſt, ſondern weil der Conſument „in demſelben Gewichte um ſo weniger Fleiſch „erhält, je mehr er Knochen bekömmt. So „weit ſegeln wir mit dem Winde — aber um „aller Wunder willen! und mit allem Reſpect „von den Mitgliedern des geheimnißvollen Bock„clubs geſprochen — eine Societät, die gewiß „von exilirten Jeſuiten angelegt iſt — warum, „lieber Freund! hat man die unglückliche Keule „aus der Zahl der weſentlichen Theile ausge-

„ſtri-

„ſtrichen und ſie unter die unbedeutenden ge=
„ſetzt? Oder warum wollen wir den Schöpfer
„meiſtern und es dahin zu bringen ſuchen, daß
„aus einem vierfüßigen Thiere beynahe ein
„zweyfüßiges werde, was auf ſeinem Rumpfe
„hinten nur fortrutſchen kann? — Aber ernſt=
„haft; iſt nicht die Keule einer der beſten Theile
„nächſt dem Nierenſtücke? Man frage doch
„nur Leute, die einen Tiſch halten, ob die Keule
„für ſie nicht von eben ſo hohem Werthe iſt.“

„Ich habe wirklich eine hohe Meynung
„von dieſer neuen Leiceſterſchen Race
„und bin überzeugt, daß ſie den Vorzug vor
„allen in der Welt verdient, und ich habe eine
„hohe Achtung für die Geſchicklichkeit und An=
„ſtrengung des Herrn Backewell, der ſich
„durch die vielen und ſchnellen Vervollkomm=
„nungen in der Kunſt der Viehzüchterey ſo ſehr
„verdient um das Vaterland machte; aber ich
„glaube, daß man bey der weiteren Vervoll=
„kommnung dieſer Race auf dem unrechten
„Wege iſt. Ich kann wegen des Ipse dixit
„eines Mannes, ſo groß auch ſeine Erfahrung
„und ſo wichtig ſeine Autorität iſt, nicht zuge=
„ben, daß das Nierenſtück oder die Breite des
„Rückgrades durch eine ſtarke Keule leide;
„vielmehr möchte ich behaupten, daß immer
„Thiere mit dem ſtärkſten Rückgrade auch die
„ſtärkſten Lenden haben. Man kann ohne
„Zwei=

„Zweifel Vieh erziehen, das in gewiſſen Punk-
„ten leicht iſt, durch eine beſtändige Auswahl
„ſolcher Stammältern, welche in dieſen Thei-
„len ſchwach ſind; und in Anſehung mancher
„Theile thut man Recht daran. Aber man
„gehet zu weit, wenn man den Grundſatz ſo
„weit treibt, zu behaupten, daß man alle
„Nahrung auf einen Theil hindrängen könne,
„wenn man andere Theile nicht bloß compara-
„tiv, ſondern abſolut, leicht macht. Dieſe
„Theorie iſt mir zu lächerlich, als daß ein
„Menſch von geſunder Vernunft ſie nur auf
„einen Augenblick annehmen könnte — ſie
„kömmt mir vor wie die abſtracten Ideen ge-
„wiſſer Metaphyſiker, die in dem Abgrunde
„der Worte die Sache ſelbſt verlieren. Aber
„naturae judicia confirmat dies,
„opinionum commenta delet."

„Vorerſt wird es für uns genug ſeyn, wenn
„wir nur das größte Gewicht Fleiſch von einer
„beſtimmten Quantität Futterung hervorzubrin-
„gen lernen. Hernach können wir darauf den-
„ken, es in ſolcher Form, und auf ſolchen
„Gelenken hervorzubringen, wo es am nähr-
„und ſchmackhafteſten iſt."

„Die Schlächter beklagen ſich, daß dieſes
„Race-Schaf an Talg zurückſchlage; aber das
„iſt keine nothwendige Folge dieſer Race, da
„die

„die meinigen ſehr gut im Talg ſind. Ein „Schlächter, dem ich im vorigen Jahre meine „zweyjährigen Hammel verkaufte, verſicherte „mich, daß es nicht einem darunter an Talg „gefehlt habe, und einer hätte 30 Pfund ge„habt, was für einen zweyjährigen Hammel „das Höchſte iſt, was ich kenne. Ob ſich Talg „auf Koſten des Fleiſches erzeuge, und ob „dann dieſes oder jenes den Vorzug habe, wer„den uns am beſten die Schlächter ſagen kön„nen.“

„Die Wolle iſt für den Producenten wich„tig, noch wichtiger für den Fabrikanten, und „am allerwichtigſten für das gemeine Beſte. „Aber für den Landwirth kann ſie gegen das „Fleiſch gar nicht in Anſchlag gebracht werden; „denn der höchſte Werth, wozu das Fließ ge„bracht werden kann, iſt unbedeutend gegen „den Schlachtwerth des Thieres. Als Land„wirthen gehen uns die Manufakturiſten nichts „an; wir ſorgen für unſern Vortheil, ſie „für den ihrigen. Wenn die Regierung die „Woll-Manufakturen unterſtützen will, was „freilich ein ſehr wichtiger Gegenſtand für ſie „iſt, ſo muß ſie es nicht durch eine ſo übel be„rechnete Bill, wie die iſt, welche die Woll„Ausfuhr verbietet, ſondern dadurch thun, daß „ſie die Wollausfuhr begünſtiget, oder doch es „einem jeden frey läßt, ſich ſeinen eigenen

„Markt

„Markt zu wählen. Denn es iſt ein unbe„zweifelter Grundſatz, eine von ſelbſt evidente „Wahrheit, daß in allen Verkaufs-Artikeln „die Nachfrage die Production beſtimmt. „Schränkt die erſte ein, indem Ihr gewiſ„ſen Käufern ein Monopol zuſichert, been„get die Nachfrage in einen kleinen Kanal, „ſtatt ſie grenzenlos wie den Ocean zu ma„chen, und ihr werdet die Production bald „ermüden, und ſicher in Abnahme bringen. „Laſſ't doch die thörigte Idee fahren, daß „fremde Märkte vorzugsweiſe vor unſern ei„genen würden verſorgt werden; denn kein „Menſch iſt ſo toll, ſeine Waare dem Wind „und Wellen und ſo vielen andern Gefahren „anzuvertrauen, wenn man ihm vor ſeiner „Thür das bietet, was er mit Einſchluß der „Koſten und Speeſen auf einem fremden Mark„te erhalten kann. Können eure Manufactu„riſten ihm das nicht geben, ſo liegt die Schuld „an ihnen, und ſo entzieht um ihrer Unfähig„keit willen dem Staate den Vortheil der höhe„ren Production nicht!“

„Härte und Feſtigkeit der Conſtitution iſt „eine von den weſentlichſten Eigenſchaften, wor„auf der Viehzüchter ſehen muß, und der ſicher„ſte Beweis davon iſt der, daß ſich die Thiere „auch bey ſchlechter Futterung in Kraft erhal„ten. Die Breite des Rückens und der Um-

„fang des Gerippes ſollen zwar Merkmale ei-
„ner ſtarken Conſtitution ſeyn, aber man kann
„nicht gewiſſer davon urtheilen, als wenn man
„eine gleiche Anzahl von Stücken zweyer Racen
„auf einem gleichen Flächenraume ſchlechter
„Weide, eine Zeit lang hält.“

„Ich bin von den großen Wirkungen der
„Leiceſterſchen Züchterey, und von der Wohl-
„thätigkeit der Sache an ſich aufs vollkommen-
„ſte überzeugt, und habe auch die größte Hoch-
„achtung für die ſämmtlichen einzelnen Perſo-
„nen. Aber es iſt die Societät, der ich
„den Krieg mache, der Geheimnißkrämerey
„und dem Monopol, welches nirgends, am we-
„nigſten bey der Landwirthſchaft, geduldet wer-
„den ſollte. Denn alle Verbeſſerungen darin
„ſollten augenblicklich dem Publico auf die offen-
„ſte und liberaleſte Weiſe mitgetheilt werden.
„Dies iſt eine Pflicht, die ſie gegen das Publi-
„cum haben, und ein Recht, was dieſes von
„ihnen fordern kann. Ich habe über und über
„und mit großer Aufmerkſamkeit alle die Grün-
„de geleſen, welche für das myſteriöſe Betra-
„gen angeführt werden, aber ich muß Ihrer
„Höflichkeit, auf Koſten Ihrer reifen Beur-
„theilungskraft, mein Compliment machen,
„wenn Sie ſagen, daß dieſe Viehzüchter darin
„nach feſten und wohl überlegten Grundſätzen
„handelten. Ich muß Sie bitten, die Sache

„noch

„noch einmal von beyden Seiten, mit Ihrem „gewohnten Scharfſinn und Unpartheylichkeit, „zu überlegen, und mir dann zu ſagen: ob der „Unſinn, womit man dies Geheimnißweſen ver„theidigen will, das geringſte Gewicht bey ge„höriger Prüfung haben kann? Wenn eine „Race einen reellen Vorzug vor allen übrigen „hat, ſo läßt ſich kein Grund angeben, warum „man nicht die beſten Stücke dieſer Art zei„gen will; denn wenn wir die Beſten nicht „ſehen, ſo können wir nicht beurtheilen, zu „welcher Vollkommenheit die Art gebracht wer„den kann. Nur dadurch, daß das Ideal der „höchſten Vollkommenheit uns vor Augen ge„ſtellt wird, kann unſere Begierde, es zu er„reichen, aufs höchſte geſpannt werden. Sie „ſagen: wenn ſich die Race nicht in großer „Menge verbreitet, ſo kann die Schönheit eini„ger Einzelnen von keiner Wirkung ſeyn. Aber „allerdings würde die Schönheit dieſer Einzel„nen den Wetteifer und die Hoffnung erregen, „auch dahin zu gelangen; denn wir haben Alle „Eitelkeit genug, zu hoffen, daß wir das kön„nen. Wenn wir die ganze Sophiſterey in „klare Worte überſetzen, ſo heißt es ſo viel: „Herr, wenn ihr meine beſte Kuh „oder meinen beſten Bock nicht ge„ſehen und für dieſen Preis gekauft „hättet, ſo hätte ich euch meine

 „ſchlech-

„ſchlechteſten für daſſelbe Geld „verkaufen können! Iſt dies aber die „Sprache der Ehre, der Rechtlichkeit, der „Liberalität? — Wer, antworten die Her„ren aber, hat das Recht, dasjenige von uns „zu verlangen, was ihr Liberalität nennet? — „Nun wer dieſe Frage thut, der wird auch ſa„gen: mundus vult decipi, decipiatur „ergo!“

A. Young, der damals ſehr für die Tup-Society eingenommen war, beantwortet dieſes in folgender Note:

„Dieſer Herr verliert in ſeinem Eifer die „Sache aus dem Geſicht. Die Mitglieder der „Societät ſagten keine Sylbe gegen Liberalität; „ſie fragten nur, welche Ideen Andere mit dem „Ausdruck verbinden möchten, und behaupte„ten, daß ein Betragen, welches das öffent„liche Beſte beabſichtigte, ſo zu nennen ſey; „daß aber das öffentliche Beſte dadurch beför„dert werde, wenn man eine Race bis auf den „möglich höchſten Grad der Vollkommenheit „treibet. Sie werden Hrn. Eliot fragen: „ob dies beſſer durch hohe oder durch niedrige „Preiſe bewirkt werde? Er ſcheint der Mey„nung zu ſeyn, daß letztere mehr thun als er„ſtere. Hier liegt eigentlich der Fragepunct; „und wenn viele Bände geſchrieben werden,

„ohne

„ohne dieſen auszumachen, ſo wird ein jeder „wieder dahin zurückkommen, wo er ſtand. In „der Zeit, wo wir leben, iſt Preis und „Vorzüglichkeit daſſelbe. — Als eine all„gemeine Thatſache kann das nicht geleugnet „werden, und man kann mit Wahrheit hinzu„ſetzen, daß der Preis, den man dafür erhal„ten kann, die Vollkommenheit einer jeden „Sache befördern wird. Giebt man dieſe Sätze „zu — und ich ſehe keine Einwendung dage„gen —, ſo bleibt noch folgende Frage übrig: „ſind die Maximen der Societät dazu geeignet, „den Preis zu heben? Thun ſie das, ſo iſt „die Frage zu Ende. Hohe Preiſe ſind der „Eckſtein bey dem Betriebe jedes Gewerbes, „beſonders der Zuchterey, und ohne ſolche kann „keine Race zu der Vollkommenheit getrieben „werden, deren ſie fähig iſt. Man unterſuche „die Fortſchritte einer Race in verſchiedenen „Perioden, und man wird finden, daß ſie ſol„che nur dann gemacht hat, wenn ſie in hohem „Preiſe ſtand, daß ſie aber bey niedrigem wie„der zurückſchlug.“

So weit Young. — Meines Erachtens hat jedes Ding auch ſeine Grenzen, und unmöglich kann ſich der Wetteifer erhalten, wenn man bey allen Summen, die man auszahlt, auch nicht einmal die Hoffnung hat, je das Beſte zu bekommen.

Doch

Doch genug von dieſer Race, von dieſer Züchterey! Der ganze Hergang der Sache iſt in der Geſchichte der Landwirthſchaft immer ſehr merkwürdig, wenn gleich die Race ſelbſt unſer Intereſſe nicht erregen kann.

Die Einführung der ſpaniſchen feinwolligen Schafe, die jetzt faſt in allen Gegenden Europa's bezweckt wird, und über deren glücklichen Erfolg weiter kein Zweifel Statt finden kann, iſt in England erſt ſpät in Anregung gekommen. Vor etwa 20 Jahren ließ des Königs Majeſtät für ſich ſelbſt einige Spaniſche Böcke und Schafe, und vor 10 Jahren eine größere Parthey der vorzüglichſten Böcke und Schafe aus der Heerde der Negretti kommen, welche, neben der Feinheit der Wolle, unter allen Spaniern die ſtärkſte Größe und den beſten Körperbau haben, und verſchenkte einen Theil davon an verſchiedene Societäten und Privatperſonen. Von den übrigen ward eine Zucht in dem Park des Herzogs von York zu Oatlands angelegt. Auch Lord Sommerville und verſchiedene andere reiche Particuliers thaten ein gleiches. Die Race pflanzte ſich nicht allein, wie allenthalben, in ſich ſelbſt vortrefflich fort, ſondern erzeugte auch, mittelſt Durchkreuzung, beſonders mit den Southdowns und Ryeländers, ſehr ſchöne Mittelarten, deren Wolle ſchon in den erſten Generationen

der

der ſpaniſchen wenig nachgab. Der König perſönlich, der Board of Agriculture, die Societät zu Bath, Sir Joſeph Banks, Lord Sommerville, Lord Auckland und viele andere angeſehene Perſonen, intereſſirten ſich auf das lebhafteſte für die allgemeinere Einführung derſelben, und ſuchten ſie auf alle Weiſe zu verbreiten. Allein die Sache ſcheint ſchwach, wenigſtens nur ſehr langſam, dort Fuß zu faſſen. Das ſonderbarſte iſt, daß, ungeachtet der ſehr geſtiegenen Preiſe der feinen Wolle, und der vermehrten Schwierigkeit, ſolche aus Spanien zu erhalten, die engliſchen Tuchfabrikanten der Sache entgegen ſind, und ſie, wie ihnen Lord Sommerville in einem Memoir an den Board of Agriculture ſchuld giebt, abſichtlich zu hintertreiben ſuchten, indem ſie ſehr ſchlecht bereitete Tücher von der ihnen gelieferten Wolle machten. Wenn anderswo kurzſichtige Fabrikanten aus Vorurtheil und mißverſtandenem Intereſſe ſo gehandelt haben, ſo läßt ſich das erklären. Aber nicht ſo bey den weitausſehenden und ſpeculirenden Engliſchen Fabrikanten. Geſetzt auch, ſie hätten die innere Güte des aus dieſer Wolle bereiteten Tuchs bezweifelt, ſo wäre die Mode des Tages, die Unterſtützung des Königs und der Vornehmen, ſchon Anreitz genug geweſen, Tuch ſo viel als möglich, und ſollte es auch

auch nur den Namen nach geweſen ſeyn, von dieſer Mode-Wolle zu liefern, zumal da einige vornehme Herren erklärten, daß ſie kein anderes Tuch tragen wollten. Ich vermuthe entweder, daß wirklich dieſe Wolle eine etwas verſchiedene Behandlungsart erfordert, und daß ſie ſolche nicht kannten; oder aber, daß dieſe Fabrikanten ſehr weit vorausſahen und ihre Bedenklichkeiten über die Verbreitung dieſer Race hatten.

Unter den Landwirthen erhoben nämlich Viele ſehr anſcheinende Gründe gegen die Zweckmäßigkeit dieſer Schafart für engliſche Wirthſchaft und Wirthſchafts-Verhältniſſe. Wenn gleich dieſelbe Wollproduction von einem ſpaniſchen Schafe in England zu erwarten ſtehe, wie in ſeinem Vaterlande, und die Wolle für denſelben Preis abgeſetzt werden könne, wofür man ſpaniſche Wolle kauft, ſagten ſie, ſo wäre die Art doch unvortheilhaft in Vergleich mit den guten engliſchen Schafen. In Anſehung der Wolle verliere man in der Quantität vielleicht mehr, als man in der Qualität gewinne, und 2 Pfund Wolle à 4 Schill. erſetzten 10 Pfund Wolle à 1 Schill. nicht. Aber die Wolle ſey eine bloße Nebenſache; das Fleiſch immer der weſentliche Zweck der Schafzucht in England. Jene verhalte ſich zu dieſem wie das Stroh zum Korn, und es ſey eben ſo thörigt, gute Wolle

auf

auf Koſten des Fleiſches gewinnen zu wollen, als gutes Stroh mit Verluſt der Körner. Das Fleiſch der ſpaniſchen Schafe komme dem der engliſchen nicht auf die entfernteſte Weiſe gleich. Ihr Körper ſey fehlerhaft gebaut, habe eine überwiegende Menge von Knochen und Abfall. Der Verkauf eines guten Schafs, welches mit 2½ Jahr fett ſey, bringe mehr ein, als die Wolle von 5 ſpaniſchen Schafen, die man eben ſo lange erhalten hätte. Sie beſäßen, ihres unruhigen Temperaments wegen, wenig Maſtfähigkeit. Auf ſchlechten magern Weiden könnten ſie ſich nicht erhalten; auf reichen Weiden träten ſie, weil eine ungleich größere Zahl, um dieſe Weiden zu benutzen, darauf gehalten werden müſſe, mit ihren ſchnellen Füßen zu viel Gras nieder; was den größern ruhigen engliſchen Schafen zu Nutzen käme. Es würde für die Nation ein großer Verluſt entſtehen, wenn die Landwirthe thörigt genug wären, ſich von dem Preiſe, den ein Pfund von dieſer Wolle giebt, verleiten zu laſſen, und dieſe Race einzuführen. Der Abgang des Fleiſches ſey unerſetzbar, bey der zunehmenden Bevölkerung und der Wohlhabenheit der Nation. Der Abgang in der Quantität der Wolle ſey aber noch gefährlicher. Bey der vermehrten Zucht der langwolligen Schafe werde doch nicht ſo viel davon gewonnen, als die Manufakturen mit Vor-

theil

theil verarbeiten könnten. Dieſe lange weiche Wolle, welche, in mannigfaltige Zeuge verarbeitet, durch ganz Europa ihren Markt findet, ſey auswärts nirgends zu haben, ſpaniſche Wolle aber immer zu bekommen. Wenn ſtatt 5 Millionen Stein gröberer Wolle, eine Million feiner zu verarbeiten wäre, was ſollten dann die vielen Wollkratzer, Spinner und Weber anfangen? „Weg alſo“, ſagen ſie, „mit „dieſen fremden Schafen, und weg mit allen „unnützen Verſuchen, die wir auf nützlichere „Gegenſtände verwenden können!“

Es iſt nicht zu leugnen, daß dieſe Gründe gegen eine allgemeine Einführung der ſpaniſchen Race in England wichtig genug ſind, und daß England im Ganzen nicht dabey gewinnen würde, wenn es ſeine in anderen Hinſichten vorzüglichen Racen ſämmtlich gegen die ſpaniſche vertauſchte. Für Englands reiche Weiden und kultivirte Futterkoppeln paßt ſich ihre eigenthümliche veredelte Schafart ohne allen Zweifel beſſer. Wenn ein engliſcher Acker innerhalb zwey Jahren 6 Schafe zu der Vollkommenheit bringt, daß das Stück zu 2½ Pfd. St. verkauft werden kann, und jedes Stück 10 Pfd. gröbere, lange, aber weiche Wolle, das Pfund zu 1 Schill., jährlich giebt; ſo würde man mit ſpaniſchen Schafen — geſetzt, daß auch 15 auf demſelben Acker gehalten werden können, und

das Pfund Wolle mit 5 Schll. bezahlt würde — bey weitem nicht denſelben Ertrag herausbringen. Der Fleiſchwerth eines ſpaniſchen Schafs iſt zu unbedeutend; es wird vor dem vierten Jahre nicht ſchlachtbar. Jene engliſchen Schafe ſind mit $2\frac{1}{2}$ Jahr vollendet zum Verkauf, haben aber ihre Stelle durch die Zwillings-Lämmer, die ſie bringen, überflüſſig wieder erſetzt.

Allein nicht durch ganz England ſind die Schafweiden von der Art, daß ſie ſolche Maſtſchafe erhalten können. In vielen Gegenden muß man ſich mit kleineren Racen kurzwolliger Schafe begnügen, die zwar da, wo Aufmerkſamkeit auf die Zuzucht verwandt wird, von beſſerem Körperbau und in Hinſicht des Fleiſchanſatzes von einer beſſeren Conſtitution ſind, aber wegen der ſchlechteren Wolle im Ertrage gegen die ſpaniſchen doch vielleicht zurückſtehen. Der von den Engländern ſo hoch getriebenen Kunſt des Viehzüchtens kann man es zumuthen, daß ſie die beſſere Form und Organiſation ihrer eigenthümlichen Race beybehalte, und auf dieſen Körper die Wolle der Merino's verpflanze. Die Schafe der ſüdlichen Provinzen, die ihre Weide auf den Kreidehügeln haben, die Southს-downs, Ryelands, Mendips, Dorſets, Wilts-Arten, und ſelbſt die mehr vernachläſſigten und ausgearte-

ten

ten Schafe von Sommerſet und Cornwallis würden ohne Zweifel, durch die Durchkreuzung und vollſtändige oder halbe Veredlung mit der ſpaniſchen Race, ſehr gewinnen. Aus der Verbindung mit dem langwolligen Schafe würde hingegen wahrſcheinlich eine ganz untaugliche Zwitterart hervorkommen, wenn man nicht, durch eine fortgeſetzte Zulaſſung reinſpaniſcher Böcke, das urſprüngliche Blut ganz vertilgte, und mit demſelben auch alle guten Eigenſchaften des mütterlichen Stammes.

Die Einwendungen der Engländer gegen die Einführung der ſpaniſchen Race fallen bey uns zwar weg, und unſere Wirthſchafts-Verhältniſſe, unſere mittelmäßigen Schafweiden ſind für ſelbige weit mehr geeignet. Ob man indeſſen nicht auch einige Gründe der ganz allgemeinen Einführung mit Recht entgegenſetzen könne, ob nicht unter gewiſſen Verhältniſſen eine andere Veredelungsart unſers Landſchafs zweckmäßiger ſey? möchte ich noch nicht beſtimmt entſcheiden. Jetzt findet unſere teutſche veredelte Wolle ſchon einen ſtarken Abſatz bey den Engländern, welche ſie, gut ſortirt, der Original-Spaniſchen faſt gleichſetzen. Wird der engliſche Markt unſern Schäfereyen nicht verſperrt, und ihr Preis nicht unter ihren wahren Werth herabgeſetzt; ſo iſt es wahrſcheinlich, daß wir in 20 Jahren ſelten andere

als

als ſpaniſche Schafe auf beſſeren teutſchen Weiden antreffen werden.

Der Hürdenſchlag, der bey uns bisher ein Hauptzweck der Schäferey geweſen iſt, wird von einem großen Theile der Engländer jetzt gänzlich verworfen. Man hält nur noch in den ſchlechter kultivirten, unverkoppelten Gegenden darauf. Wo der höhere Ackerbau und zugleich ein vollkommnerer Betrieb der Schafzucht herrſcht, da hürdet man die Schafe wenigſtens nicht auf kahlen Feldern und ſo engen Räumen ein. Man hält es den meiſten und beſſeren Schafen für ſehr nachtheilig, in Anſehung der Wolle, des Auſſetzens, der Lämmer und der Geſundheit. Die wilden Nordiſchen Bergſchafe ſind überall zum Hürdenſchlag nicht fähig; die am meiſten veredelten Arten kommen dabey ſehr zurück. Einige haben letzteren dieſes als einen Fehler vorgeworfen, aber wo man dieſe Schafe eingeführt hat, erkennt man es nicht dafür. Nur bey der wilden Auſſenweide, ſagt der engliſche Landwirth, kann es vortheilhaft ſeyn, dem Weidelande den Dünger zu entziehen, den es hervorbrachte, um ihn einem andern Felde zu geben. Eine jede Schafweide, der man allen Dünger läßt, verbeſſert ſich jährlich, und je ſtärker man eine ſolche

Weide

Weide beſetzt — iſt in manchen Gegenden die Regel — um deſto ſtärker kann ſie beſetzt werden. Denn der Schafdünger giebt ihr mehr wieder, als ihr entzogen wird. Beraubt man ſie aber des ſtärkern, nächtlichen Düngers, ſo verſchlechtert ſie ſich, und kann immer nur einen ſchwächeren Beſatz erhalten. Der auf dem Weideanger gefallene Schafdünger ſcheint darin einen großen Vorzug vor dem Rindvieh-Miſte zu haben, daß er ſich nicht nur gleichmäßiger vertheilt, ſondern auch beſſer mit dem Boden verbindet, keine Gailſtellen giebt, und nicht ſo verwittert. Zwar iſt es bey uns die Meynung, daß der Hürdenſchlag von ſeiner Wirkung viel verliere, wenn er nicht unmittelbar untergepflügt wird. Aber iſt dies experimentaliſch erwieſen, und vielleicht nicht eben ſo hypothetiſch angenommen, als daß der Stallmiſt durch das Obenaufliegen unwirkſam werde? — Mehrere Beobachtungen machen es mir allerdings wahrſcheinlich, daß der Schafpferch durch das Obenaufliegen eben ſo wenig verliere, und daß die Eile, womit man ihn unterpflügt, unnütz, wol gar ſchädlich ſey. — Wäre die angenommene Meynung aber auch erwieſene Thatſache, ſo könnte es vielleicht daher rühren, daß durch die Anhäufung des Miſtes und des Urins auf einer Stelle, und durch die, durch das Aufliegen

der

der Schafe bewirkte, ſtarke Erwärmung des Bodens die Verdunſtung ſehr bedeutend wird. Gewiß iſt es, und durch die Erfahrung in England ausgemacht, daß der Schafmiſt den Weiden ſehr aufhilft. „Als wir über einen Dreeſch,“ erzählt Young, „von 40 bis 50 Aeckern fuh„ren, bemerkten wir ſchon in weiter Entfer„nung einen Unterſchied im Grün dieſes An„gers, der gleichſam mit einer Linie abgeſchnit„ten war. Auf der einen Seite drängte ſich „das Gras kräuſelnd mit dunkler Farbe hervor, „auf der andern ſproßten nur einzelne gelbliche „Blätter aus. Wir erkundigten uns nach der „Urſach des Unterſchiedes, und erfuhren, es ſey „kein anderer, als daß die Schafe, die den ei„nen Theil beweideten, im verwichenen Sommer „des Nachts auf einem Acker in die Hürden ge„bracht, wogegen die des andern Theils, Tag „und Nacht auf dem Anger geblieben wären. „Die Leute fanden das ſo natürlich, daß ſie ſich „wunderten, wie wir nur danach fragen könn„ten, und erklärten ſich allgemein gegen den „Hürdenſchlag.“ — Dies nur als eine von den vielen Bemerkungen dieſer Art. Ich habe ſchon erwähnt, daß in Suſſex das Land in ſolchen Pachtungen, die einzig und allein Schafzucht treiben, theurer bezahlt werde, als in ſolchen, wo Ackerbau damit verbunden iſt, ungeachtet der urſprüngliche Boden ſich in allen

Stücken gleich iſt. Dies rührt blos daher, daß der Hürdenſchlag in letztern der Weide entzogen worden iſt.

Aber, wird mancher ſagen, verlieren denn die Engländer dadurch beym Ackerbau nicht mehr, als ſie bey der Schafweide gewinnen? — Bey richtig componirten Wirthſchaften wol nicht; denn nachdem ihre künſtlich beſammten Weide-Koppeln einige Jahre gelegen haben, werden ſie umgebrochen, und ſo kommt der darauf geſammelte Weidepferch den Getreide-Erndten zu gute. Hieraus läßt es ſich allein erklären, wie ſie, ohne daß der Düngerwagen aufs Feld kommt, allenfalls mit der Beihülfe von etwas Kalk, eine beträchtliche Folge von Früchten nehmen können, ohne den Acker ganz zu erſchöpfen. Zu mehrerer Erläuterung hierüber führe ich folgende Stelle aus Baileys Northumberland an:

„Es iſt dieſe Verbindung der Viehzucht und des Ackerbaues, welche die Pächter in den Stand ſetzt, ſo hohe Landpacht zu bezahlen, und welche das Land in dem gerechten Zuſtande von Fruchtbarkeit erhält, um die möglichſt vortheilhafteſten Erndten tragen zu können; wodurch es auch zu gleicher Zeit mit den geringſten Koſten bearbeitet, und von Unkraut rein erhalten wird. Derjenige Theil, welcher 3 Jahre lang zu Graſe liegt, bringt eine ſolche

Zahl

Zahl von Schafen auf und macht ſie fett, daß faſt ein gleicher Vortheil herauskommt, als wenn er Früchte trüge. Der jährliche Ertrag eines Schafs wird nicht geringer als 20 bis 30 Schilling geſchätzt. Ein Acker mit Klee macht 6 bis 8 davon fett, und ein Acker mit Rüben ungefähr die doppelte Zahl. Durch dieſes Syſtem werden alle die Vortheile des Hürdenſchlages erreicht, und alle ſeine Nachtheile vermieden. Mit Beyhülfe des Kalks und etwas anderen Düngers, zu den Rüben oder gedrilleten Bohnen, werden die Felder im höchſten Stande der Fruchtbarkeit erhalten und tragen alle Arten von Korn und grünen Früchten. Der Vortheil aber, den wir von unſern Schafen haben, iſt ungleich größer, als wir ihn von denen Schafarten, die ſich zum Hürdenſchlag ſchicken, haben könnten, und wenn wir bey der gewöhnlichen Art, den Hürdenſchlag anzuwenden, blieben."

„Wenn wir in unſern Wirthſchaften Schafe hielten, die man wegen ihrer Hürden=Qualitäten in Norfolk ſo lobt, ſo würde bald ein großer Abſchlag im reinen Ertrage unſers Landes entſtehen. Aber Northumberländer Farmers werden ſich jetzt wol hüten, jenes Ueberbleibſel des barbariſchen Zeitalters wieder anzunehmen, wenn ſie hören, daß man den Ertrag eines Nor-

folkſchen Schafs, die Wolle, das Lamm und den Hürdenſchlag zuſammengenommen, zu 10, höchſtens 13 Schilling (3 Rthlr. bis 3 Rthlr. 20 Gr.) jährlich anſchlägt. Wie das Land noch in offenen Feldern lag, mit gemeiner Auſſenweide, da war das Hürden ein Gegenſtand von Wichtigkeit. Das alte Vorurtheil von der Nützlichkeit deſſelben wird ſich erſt mit den Jahren verlieren, d. h. bey ſolchen, die über die wahren Grundſätze einer vortheilhaften Viehzucht nicht aufgeklärt ſind. Seit 30 Jahren hat ſich die Schafrace in dieſer Gegend ſo verbeſſert, daß ſie jetzt in dem Alter von 15 Monaten fetter verkauft werden können, als vormals, wenn ſie noch einmal ſo alt waren. Aber vor 30 Jahren wurden eben die läppiſchen Gründe gegen die Verbeſſerung der Race hier gebraucht, die man jetzt an anderen Orten hört." p. 163.

Wenn man, wie nun einige teutſche Landwirthe neuerlich gethan haben, beſaamte Koppeln für veredelte Schafe zur Weide niederlegt, und ein regulaires Koppelwirthſchafts-Syſtem mit Schafen einführt; ſo iſt es, meiner Ueberzeugung nach, keine gute Wirthſchaft, den Graskoppeln den nächtlichen Dünger zu entziehen, und die Schafe, auf einer andern Koppel, in den Hürdenſchlag zu bringen, der jedem Schafe

mehr

mehr oder minder nachtheilig iſt, und die Wolle immer ſehr verdirbt. Wir wollen aber immer nur zum Getreide düngen; der Engländer düngt mehr zum Graſe, in der Ueberzeugung, daß er in der umgebrochenen Grasnarbe ſeinen Dünger mit Zinſen wiederfindet.

Auſſer einem kleinen Diſtrikte in Hereford, werden in Brittannien, bis in die nördlichſten Theile von Schottland hinauf, die Schafe im Winter in keinen Stall gebracht. Höchſtens giebt man ihnen die Gelegenheit, nach Willkühr unter offene Schoppen ſich zu begeben, die man zu dem Ende auf den Schafhöfen anbringt. Man frägt noch, ob auch dieſes ihnen nicht nachtheilig ſey?

Alle raiſonnirende Beobachter der Natur des Schafs ſtimmen darin überein, daß ihm Hitze weit nachtheiliger wie Kälte ſey; daß es von dieſer faſt nie, obwol vom anhaltenden Regen, leide. Es gehören in der That nur von Vorurtheil ungeblendete Augen dazu, um zu bemerken, wie ſehr der Inſtinct dieſe Thiere nach der friſchen kalten Luft hintreibt. Mit größerer Begierde fallen ſie kaum über das auf-

geſteckte Futter her, als ſie ſich nach der geöffneten Schafſtallthür, auch in den kälteſten Tagen, hindrängen. Die ſtärkſten treiben da die ſchwächern zurück, und ſind immer die Vorderſten, um ſich dieſen Genuß zu verſchaffen.

Ich gebe freilich zu, daß wir von den harten nordiſchen Racen, in Nordbrittannien, Norwegen und Island, die ſich ſelbſt im Winter ihr Futter unter dem höchſten Schnee hervorſuchen, auf die unſrigen keinen directen Schluß ziehen können. Ich geſtehe ferner ein, daß unſer minder hülfreiches, zur Aufſuchung ſeines Winterfutters nicht geeignetes Schaf in dem ſchwachen ausgehungerten Zuſtande, worin wir es den Winter über erhalten, bey der einmal entſtandenen und vererbten Verzärtelung, nicht im Stande ſey, jede Winterwitterung zu ertragen. Aber dies ſollte uns doch die Erfahrung aller Zeiten und aller Nationen lehren, daß die dumpfige Hitze unſerer Schafſtälle unſern Schäfereyen in jeder Hinſicht mehr ſchade, als Kälte bey reiner trockenen Luft thun kann. Man ſagt: die Schafe kommen doch bey gelinden Wintern beſſer durch, als bey den ſtrengen! — Aber, iſt das Schafſterben nach dieſen, eine Folge der Kälte, oder der unſeligen Sorgfalt, womit jede Ritze im Schafſtall, bey ſtrengem Froſte, verſtopfet, das mephitiſche Gas darin erhalten,

und

und der Lebensluft der Zutritt verſchloſſen wird? — Der Platz der Schafe ſtarret aber vom Eiſe, wenn der Schafſtall kalt wird, — Woher rührt dies anders, als von den condenſirten Dünſten, die, weil ſie nirgends hinausziehen können, ſich an der Decke des Schafſtalls in Tropfen anſetzen, und auf den Pelz der Schafe zurückfallen? Man gebe der Luft nur oben freien Durchzug, und der Platz der Schafe wird trokken und ohne Eis ſeyn. — Man bemerkt doch, daß die Schafe frieren, beſonders gegen das Frühjahr! — Natürlich, denn man hat ſie an die dumpfe Wärme gewöhnt, dadurch übereitzet, durch die Kerkerluſt geſchwächt und bey dem Strohfutter verhungern laſſen!

Doch über die Sache iſt genug geſagt und geſchrieben; es iſt durch große Erfahrungen beſtätiget, daß in den härteſten Wintern auch unſere Schafarten völlig geſund blieben, wenn man unter den Balken einen beſtändigen Luftzug erhielt, an jedem guten, wenn gleich kalten Tage, die Thüren an der Südſeite öffnete, und die Schafe am Schnee ſich ergötzen ließ; wenn man ihnen anders den Magen nicht bloß mit nahrungsloſem Stroh füllete, ſondern ſie mit wirklicher Nahrung bey Kräften erhielt.

Den

Den Engländern kömmt unſere Winterbehandlung der Schafe ſo auſſerordentlich vor, daß ſie wirklich einen Zweifel darin ſetzen, ob das auch wahr ſey, was man ihnen davon berichtet. Eher glaube ich, ſagt einer, daß ein Fiſch ohne Waſſer leben kann, als ein Schaf ohne freie Luft.

Auſſer der Geſundheit der Schafe leidet auch die Wolle, wie Verſuche erwieſen haben, in ihrer Quantität und Qualität, durch die dumpfigen Ställe.

Die Ausſchließung des Lichtes an ſich iſt den Schafen gewiß höchſt nachtheilig, und wenn man es nicht durch Oefnungen genugſam einläßt, ſo ſollte man es doch durch Glasfenſter thun. Wir wiſſen, daß ein jeder lebender organiſcher Körper verbleiche und erſchlaffe, wenn man ihm das Licht, ohne Rückſicht auf die Wärme, entzieht, wie viel mehr das Schaf, welches unter allen Thieren zur Bleichſucht, dem Vorbothen der Waſſerſucht, ſo ſehr geneigt iſt!

Ueber die Winterfütterung und Maſtung der Schafe mit Kohl- und Wurzel-Gewächſen, die in England ſo ſehr gebräuchlich iſt, habe ich ſchon an ſo vielen andern Orten geſprochen, daß ich

ich beſorgen mußte in Wiederholungen zu fallen, wenn ich hier dieſe Materie noch einmal vornehmen wollte. So ſehr man ſich in manchen Gegenden Teutſchlands von der Nützlichkeit und Wohlthätigkeit dieſer Futterung zu überzeugen anfängt, — eine Ueberzeugung, die beſonders des Graf Magnis, auf Eckertsdorf in Schleſien, großes Beyſpiel bewirkt hat, — ſo weiß ich doch, daß man in Sachſen — in dieſem in Anſehung der veredelten Schafzucht vortretendem Lande — auch die Möglichkeit der Sache noch bezweifelt, und bey der unökonomiſchen Körnerfutterung durchaus bleiben zu müſſen glaubet. Und dennoch iſt dieſe Körnerfutterung, die faſt auf allen veredelten ſächſiſchen Schäfereyen, nach dem Beyſpiel der Stammſchäferey zu Stolpen, eingeführt iſt, das, was noch ſo viele Landwirthe von der Veredelung durch die ſpaniſche Race zurückſchreckt. Mancher ſchlägt dieſe Körnerfutterung vielleicht zu hoch an, und argwohnt, daß der höhere Ertrag der veredelten Schäferey auf Koſten des Kornbodens zu theuer erkauft ſey. Sie iſt nicht nur völlig zu entbehren, ſondern ſie iſt bey weitem nicht ſo gut, der Natur und der Geſundheit des Schafs nicht ſo angemeſſen, weder zur Ausfütterung, noch zur Maſtung ſo vortheilhaft, nicht ſo ſparſam, mehreren Unordnungen und Unterſchleiſſen ausgeſetzt, wie die

Futte=

Futterung mit Kohl- und Wurzel-Gewächſen. Einige Landwirthe, die Luſt und Neigung zu Verbeſſerung hatten, aber wegen Mangels der Kenntniſſe des künftigen Zuſammenhanges und Eingreifens der verſchiedenen Wirthſchaftszweige keinen Entſchluß faſſen konnten, haben mir geklagt, daß ſie zur Einführung einer verbeſſerten Schäferey zu ſchlechtes Winterfutter hätten, und in derſelben Stunde gefragt, was ſie denn mit den Wurzel-Gewächſen, wenn ſie ſolche ſtatt der Braache baueten, anfangen ſollten!! —

Um auch von einer andern Nation, wie von den Engländern, hierüber etwas beyzubringen, theile ich noch einen Auszug aus einer Denkſchrift des Herrn Crette de Palluel mit, welche in der Verſammlung der Societé Royale d. Agriculture à Paris im Jahr 1788 vorgeleſen worden, aber vom Strudel der Revolution ſammt der ganzen Societät — die jedoch nun wieder hervorgetreten iſt — vermuthlich verſchlungen wurde, da ich ſie ſelbſt in Laſteyrie's neuem Werke, welches ich ſo eben erhalte, nicht angeführt finde.

„Es hat“, ſagt Crette, „keinen Zweifel mehr, daß das Vieh mit Wurzeln und Kräutern im Stalle gefuttert werden könne. Ich habe in verſchiedenen Verſuchen den Gebrauch der

der Kartoffeln, der Rüben, der Beet-Wurzeln oder Runkeln und der Eichorien zur Kuhfutterung gezeigt, und daß auch dieſe Wurzeln ſehr guten Erfolg bey den Schafen hätten. Nachdem ich mich durch meine eigene Erfahrungen noch mehr davon verſichert habe, ſo will ich nun nach denſelben die Vortheile und die Oekonomie ins Licht ſtellen, die aus der Aufſtallung der Schafe und Maſtung derſelben mit ſolchen Wurzeln erfolgt. Der Vortheile, welche wir von der Benutzung der Weiden genießen, ſind wir im Winter und einen Theil des Frühjahrs hindurch, folglich ein halbes Jahr lang, beraubt. Dies iſt alſo die Zeit, um Gebrauch von dieſen Futterungsmitteln zu machen, nicht bloß um das Vieh zu erhalten, ſondern es auch zu mäſten, und ſo den größten Vortheil daraus zu ziehen. Beſonders ſind die Schafe, wenn ſie dem Landwirth ihre Wolle und ihren Hürdenſchlag gegeben haben, ihm noch durch den Werth ihres Fleiſches nutzbar."

„Der Gebrauch, Schafe im Hauſe zu mäſten, iſt in einigen Provinzen eingeführt, in andern faſt gänzlich unbekannt. Beauvoiſis, Vexin-Francais und Isle de France in eintgen Theilen, machen Schafe im Winter fett, und verkaufen ſie den Pariſer Schlächtern. In der Nähe der Hauptſtadt iſt dieſes Gewerbe,

ſo

ſo vortheilhaft es auch iſt, zu ſehr vernachläſſigt. Kein Winter vergeht, ohne eine plötzliche Steigerung der Fleiſch-Preiſe, wenn durch ſchlechte Witterung die Wege verdorben, und der Zufluß des Viehes aus entfernteren Provinzen abgeſchnitten wird. In dieſer Zeit müſſen ſich Schlächter und Konſumenten mit dem elendeſten mageren Fleiſche behelfen, und dies wäre der Augenblick, fette Schafe ſehr theuer zu verkaufen. Die einzige bekannte Art, Schafe im Winter fett zu machen, iſt die mit Korn und ausgeſuchtem Heu. Aber dieſe Maſt iſt ſehr koſtbar, und manche, die ſie verſuchten, haben ſie des großen Aufwandes wegen wieder aufgegeben. Ich will alſo eine Futterungsart zeigen, die weit wohlfeiler und mit weit größerem Vortheile verknüpft iſt, wie meine Verſuche aufs überzeugendſte beweiſen."

„Die beyden angefügten Tabellen werden zeigen, daß ich die Verſuche mit der möglichſten Genauigkeit anſtellete."

„Sie werden zeigen, daß 16 Schafe von vier verſchiedenen Arten, faſt gleich-gut aufſetzten, ob ſie gleich viererley verſchiedenes Futter, einige Kartoffeln, einige Beet-Wurzeln, andere Rüben, und noch andere Korn, erhielten. Ich muß bemerken, daß ſie dem Maße nach un-

ungefähr das Doppelte an Wurzelwerk fraßen, was ſie an Korn erhielten. Ein Thier nämlich, welches 1 Scheffel Korn erhielt, würde 2 Scheffel Wurzeln gefreſſen haben.“ (Hier wäre wol dem Verſuche eine größere Genauigkeit und eine Beſtimmung des Gewichts, welches von Korn und jeder Wurzelart gegeben worden, zu wünſchen.) „Wenn man aber bedenkt, daß ein Acker, der 120 bis 130 Scheffel Gerſte oder Hafer hervorbringt, 7 bis 800 Scheffel von dieſen Wurzeln giebt, ſo wird man ſich ſehr glücklich finden, eine ſo viel größere Zahl von Thieren, von einer gleichen Ackerfläche futtern zu können. Die Wirkungen, welche dieſe Subſtanzen auf die Thiere hatten, zeigen die Tabellen.“

„Bey jeder Futterung haben die Schafe etwas Heu erhalten, von Klee und Luzerne oder Grummet. Jedes Schaf erhielt eine gleiche Quantität.“

„Das Korn, deſſen man ſich zur Maſtung der Schafe bedient, beſtehet in Gerſte und Hafer, zuweilen in grauen Erbſen, der kleinen Marſchbohne und Rocken. Es wird in Krippen gegeben, und man wechſelt ab, wenn die Thiere der einen Art müde werden. In dieſem Stücke hat die Kornfutterung einen Vortheil vor meiner

ner Wurzeln-Futterung voraus, denn die Abwechſelung reitzet den Appetit. Denn ob ich gleich bemerkte, daß die Schafe, die eine Zeitlang mit Kartoffeln gefuttert waren, ſehr begierig auf die Beetwurzeln wurden, ſo erhielten ſie doch, des Verſuchs wegen, dieſe Abwechſelung nicht. Wenn alſo die Schafe, welche mit Wurzeln gefuttert wurden, nicht völlig den Grad der Fettigkeit erreichten, wie die mit Korn gefutterten, ſo muß ich das dieſem Umſtande zuſchreiben, um ſo mehr, da wirklich 4 Stück, denen man zu Ende der Maſtung eine Abwechſelung von Futter gab, viel ſtärker fraßen."

„Die auf Kartoffeln geſetzten Schafe fraßen in der erſten Zeit wenig, weswegen ſie Anfangs nicht ſo zunahmen, aber ſie holten im 2ten Monat nach, was ſie im 1ſten verlohren. Die auf Rüben und Beetwurzeln geſetzten fraßen vom erſten Augenblicke an ſehr luſtig, und ſoffen weniger, als die mit Korn gefutterten" (ich dächte, ſie hätten das Sauffen gar nicht nöthig gehabt).

„Es war nicht genug, die Möglichkeit, Schafe mit dieſen Wurzelnarten zu mäſten, erwieſen zu haben; es mußte auch die Güte des Fleiſches, welches ſie dabey aufſetzten, verſucht werden. Es wurden daher 4 Schafe, die auf

die

(Zu Seite 797.)

unahme von

16 S aus Isle de France, 4 aus Beaiewogen, in vier Abtheilungen ge

Futt	[Mo]nat. 4ten M.	Zunahme, welche jede Futterung auf 4 Schafe brachte.
	Pf.	
Kart	— 2 — —	70 Pfund.
	2	
Ri	— — ½ —	67½
	½	
Run	— — — ½	71
	½	
Haf Gerst gra Erb	4 — — —	92½
	4	

die zu verſchiedenen Zeiten

en Ertrag.

Blut.	Haut.	Kopf und Füße.	Geſchlünke	Einge=weide.	Talg.	Das Fleiſch warm.	Das Fleiſch kalt.
Pf.	Pf.	Pf.	Pf	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.
3¾	4	5	3½	21½	4	35	34
3½	4½	5½	3¼	22¼	3¼	40½	39¼
3	4	5¼	3½	22½	3½	45	43¾
3½	4½	5	4	22	4¾	38¾	38
3	4¾	5½	4	22¼	4½	58½	37¾
3½	4	5¼	3½	21	5	40½	39½
3½	4¼	5	3¾	20	6¼	46½	45¼
3¾	5	5¾	4	21½	5¾	51	50
43	4½	5¼	3¾	20	8½	44	42¾
3½	4¼	5½	4	19½	11	44¼	43
8½	4½	5	4	21	8½	33¾	32¼
3¾	5¼	6	3½	19¾	6	48¼	47
3¾	4¾	5½	3¾	19½	8½	66¾	65½
3½	4¾	5¼	3¾	19¾	6	47¼	46¼
3¾	5½	5½	4	20¼	5½	35¾	34½
3½	5½	6½	4	22½	6½	48½	47¼

die vier verſchiedene Arten gemäſtet waren, an einem Tage geſchlachtet, und es zeigte ſich in der That ein kleiner Unterſchied in der Textur des Fleiſches (der nicht angegeben iſt), aber der Geſchmack war bey allen gleich.“

Ich übergehe verſchiedene Betrachtungen, welche Crette über die Vortheile dieſes Wurzelnbaues und ihres Gebrauchs zur Maſtung macht. Die Tabellen ſind in mancher Hinſicht merkwürdig, nur ſchade, daß die Quantität des Futters nicht angegeben iſt.

Nach Daubenton frißt ein Schaf täglich:

5	Pfund	Kohlblätter,
3	—	Möhren,
1½	—	Steckrüben und Paſtinaken,
1½	—	Kartoffeln,
1½	—	Roßkaſtanien,

neben etwas Heu.

In keinem Zweige der Landwirthſchaft ſind die Meinungen durch Nebenbegriffe mehr verwirret, als wenn über den Vortheil und Nachtheil der Schäferey im Allgemeinen die Rede iſt. Das Schaf, ſagt der eine, iſt das ärgſte Raubthier für den Landwirth, der unbezwinglichſte Feind aller vollkommneren Kultur. Um der Schafe willen, müſſen wir bey der armſeeligen Beſtellungsart bleiben, ums dritte Jahr unſern Acker liegen laſſen, dürfen in der Braache Futterkräuter ſo wenig, wie Handels-Gewächſe bauen, und können deshalb keine Stallfutterung einführen. Die Schafe verderben unſerm Rindvieh die Weiden, und ſelbſt den beſten Wuchs unſerer Wieſen müſſen wir ihnen, nach alten eingeſchlichenen Berechtigungen, preisgeben. Die Schafe reſpectiren kein Eigentuhm, ſo wenig wie das Wildpret, und verhindern deshalb alle Verbeſſerungen, die man nur auf Eigenthum verwenden kann. Stände der Vortheil, den ſie den Schäferey-Beſitzern bringen, noch in einigem Verhältniſſe mit dem Schaden, welchen ſie den Trifftleidenden thun, ſo hätte die allgemeine Wohlfahrt Erſatz, und der gute Bürger müßte ſich in die einmal hergebrachten Rechte finden. So aber verwüſten und unterdrücken ſie den Werth von zehn, vielleicht von hundert Thalern zum Nachtheil der Einzelnen und der allgemeinen Landeswohlfahrt, um eines

Tha-

Thalers willen, den ſie höchſtens einem andern einbringen. Wie viel mehr Futtergewächſe könnten gebauet, wie viel mehr nützliches Rindvieh gehalten, wie viel mehr Milch und Butter gewonnen werden — welch eine Maſſe kräftigern Düngers würde das Land befruchten, wie viele reichere Erndten würden gewonnen werden, wenn kein Schaf in der Welt — hier fällt ihm ſein Rock von gutem Tuche in die Augen — wenn kein Schaf in unſerer Provinz wäre! Immerhin mögen ſie auf den unbebaueten Steppen Spaniens, in jenem von fleißigen Menſchen entblößtem Lande, allenfalls auf Bergen, die dem Pfluge unzugänglich ſind, weiden, aber bey uns hindern ſie alles Gute, ſtehen den Gemeinheits-Theilungen, der Abrundung größerer und kleinerer Beſitzungen, der Gartenkultur der Felder, bey dem beſten Willen und reger Thätigkeit der Landbauer, entgegen. Sie rauben daher dem Staate die dauerhafteſte Baſis, die ſicherſte Quelle des National-Reichthums; und jeder Regent, dem die Wohlfahrt ſeines Staats am Herzen liegt, hat kein dringenderes Geſchäft, als dieſe privilegirten Räuber zu verbannen.

Unter allen Thieren, ſagt ein Anderer, iſt das Schaf das nutzbarſte und unentbehrlichſte für den Menſchen im kultivirten Zuſtande. Jeder ſeiner Theile iſt brauchbar, zur Nahrung und zu den unentbehrlichſten Fabrikaten. Beſon-

ſonders aber würde der Menſch ſeit der Ausrottung der wilden Thiere, die ihn mit ihren Fellen deckten, in dem rauheren Klima ohne Wolle nicht leben können. Zugegeben, daß die Maſſe aller landwirthſchaftlichen Produkte, nach Ausrottung der Schafe, größer werden, und beſonders mehr Korn wachſen könnte, ſo lebt doch der Menſch nicht vom Brodte allein, und alle arbeitende Hände können in einem bevölkerten Staate mit dem Ackerbau nicht beſchäftigt werden. Die Manufakturen ſind uns beynahe ſo nothwendig wie dieſer; die Wollmanufakturen ſind aber unter allen die ſicherſten, deren Gewerbe ſich am allgemeinſten verbreitet. Dieſe könnten nicht dauerhaft beſtehen, nicht nachhaltig verſorgt werden, wenn alles rohe Material aus der Ferne herbeygeholt werden müßte. Daher iſt Woll-Produktion eine eben ſo wichtige Grundlage der Stärke, eine eben ſo ſichere Quelle des Reichthums der Staaten; und der Regent darf daher nicht zugeben, daß die Rechte der Schäferey geſchmählert, und die Trifften beſchränkt werden. Die Gemeinheits-Theilungen ſind folglich bedenklich, und die Regierung muß, ſtatt ſie zu begünſtigen, vielmehr aufmerkſam ſeyn, daß durch Privat-Theilungen, welche Eigenthümer und Gemeinden unter ſich veranſtalten wollten, die Schafzucht nicht vermindert werde.

Ein

Ein Dritter tritt als der Mittler zwiſchen beyden auf. Das gute Land, ſagt er, kann freilich beſſer benutzt werden, als durch Schafe. Allein es giebt faſt allenthalben ſchlechtes Land, welches ſich weder zur Rindvieh-Weide, noch für den Ackerbau ſchickt, was zu entfernt vom Hofe oder zu hoch am Berge liegt, und durch Schafe doch etwas einträgt. Die Wirkung des Pferchs dauert zwar nur ein Jahr, giebt ſchlechteres Korn, kommt aber doch zu Hülfe, wo man mit Stallmiſt nicht ausreicht, und wo der Weg dem Düngerwagen faſt unzugänglich iſt. Bey Unglücksfällen, Viehſterben, Hagelſchlag kann ſich der Landwirth, der eine Schäferey beſitzt, noch einigermaßen helfen. Daher muß man den Schafen ſchon etwas aufopfern, nur nicht zu viel.

Ein Engländer, welcher zufällig dieſe Partheyen und ihre Declamationen angehöret hätte, würde fragen: ob vom Kaninchen die Rede ſey? Und wenn man ihn verſicherte, daß wirklich das Thier gemeynt würde, was er Sheep nennt, ſo würde er den erſten dieſer Herren für den Wolf aus der Fabel halten, der dem unſchuldigen Thiere allerley zur Laſt legte, um es mit dem Scheine Rechtens freſſen zu können; die übrigen aber vielleicht für falſche, vom Wolf beſtochene Sachwalter des Schafs. Nachdem man ihn mit der ganzen Lage der Streitfrage bekannt gemacht, würde er ſagen:

was kann das Schaf dafür, daß ihr es auf dieſe barbariſche Weiſe behandelt? Gerade um der Schafe willen theilen wir unſere Gemeinheiten, und legen unſere Felder in Koppeln, weil wir dann eine reiche Weide von ſolchen Kräutern, die uns als vorzüglich geſund, nahrhaft und angenehm für die Schafe bekannt ſind, darauf hervorbringen können. Nachdem dieſe etliche Jahre durch die Schafe gedüngt worden, brechen wir ſie zu Getreideſaaten wieder um, und haben von dem mehr zergangenen Schafmiſte den reichlichſten Ertrag der beſten Körner. Auf einem zweckmäßig kultivirten Acker erzeugen wir mehr gutes Fleiſch und Wolle, wie auf 20 Aeckern, die wüſt in Gemeinheit liegen, und um deren Verbeſſerung ſich niemand bekümmert. Viele Diſtricte unſrer Inſel, die vormals nichts als eine Schaftrifft waren, ernähren jetzt, da ſie in Koppeln liegen, dreymal ſo viel Schafe, als vorher, obgleich der größere Theil Getreide-erndten trägt, oder Rindvieh mäſtet. Nun haben wir von dieſen Schafen Fleiſch, Fett und Wolle; vorher nur Knochen, Haut und Haare. Wo ausgehungerte, verkröppelte, ſchafähnliche Thiere auf nahrungsloſen Heiden und ungeſunden Brüchen umherſtreichen müſſen, ſich nur ſelten auf Stoppel- und Braach-Feldern etliche Wochen lang erholen können, da rede niemand von Schafzucht! — Kommt zu uns und ſehet,

ob

ob Schafzucht und Gemeinheits-Theilung einander im Wege ſtehen; und wer das nützliche Thier einen Nothbehelf nannte, der thue ihm eine Ehrenerklärung!

In England werden ſelbſt bey beträchtlichen Schäfereyen keine eigentliche Schäfer gehalten, ſondern die Wartung derſelben einem gewöhnlichen Tagelöhner übertragen. Wo das Schaf geſunde Weide und Futterung hat, und übrigens naturgemäß behandelt wird, da bedarf es keiner Künſteleyen. Das ausgehungerte Gemeinheits-Schaf muß freilich mit Aufmerkſamkeit und Ueberlegung geführet werden, damit es auf den dürren Plätzen nicht völlig verhungere, auf den naſſen ſich nicht faul freſſe, und, nachdem es die Nacht in den engen Hürden gehungert und gedurſtet hat, nicht zu begierig über das bethauete Gras herfalle. Aber alle dieſe Vorſichten ſind völlig unnöthig, wenn die Schafe eine gleichmäßige, zureichende und geſunde Weide haben. Es iſt freilich das allgemeine Vorurtheil der Schäfer, daß dieſe Thiere ein weites Revier zum Ueberlaufen und abwechſelnde Weideplätze haben müßten. Dies Vorurtheil gründet ſich auf die richtige Erfahrung, daß das

ſaftreiche Gras in feuchten Niederungen den Schafen zwar nahrhaft ſey, aber äuſſerſt leicht den Grund zur Krankheit lege, die man das Faulwerden nennt, daß man ſie folglich nur kurze Zeit daſelbſt laſſen, und von da ab bald auf trockene Anhöhen, wo nur dürre und zuſammenziehende Kräuter wachſen, treiben müſſe. Der Nachtheil des einen Platzes kann nur durch den Mangel des andern gehoben werden. Und dies erfordert allerdings Ortskenntniſſe und Ueberlegung des Schäfers, um es ſo einzurichten, daß ſeine Schafe weder verhungern, noch waſſerſüchtig werden. Deshalb giebt es vielleicht keinen Menſchen, der einen höheren Begriff von ſeiner Wichtigkeit hat, wie ein teutſcher Schafmeiſter, und deshalb iſt dieſen Menſchen ſo daran gelegen, daß alle Vorurtheile erhalten werden, theils weil ſie von deren Richtigkeit überzeugt ſind, theils weil ſie dadurch um ſo freieres Spiel zu ihrem eigenen Vortheil haben. Zu viele Landwirthe ſchenken dieſen Leuten ein unbedingtes Zutrauen, und wer das thut, und nicht mit eigenen Augen ſiehet, den werden alle Gründe für eine verbeſſerte Schafzucht nicht überzeugen.

Sobald man Schafen eine Weide geben kann, die ihnen hinreichende Nahrung giebt,

ohne ihrer Natur zuwider und ungeſund zu ſeyn, ſo kann man ſie Tag und Nacht darauf erhalten, ohne ſich weiter um ſie zu bekümmern. Dies iſt allenthalben möglich, wo man privatives Eigenthum hat: allenthalben — denn es giebt vom fetteſten Marſch- bis zum leichteſten Sandboden keinen, der nicht Schafe ernähren, unter gehörigem Betrieb mit Vortheil ernähren könnte, wenn man nur, was beynahe immer möglich iſt, ſtauendes Waſſer ableiten kann.

Es erheben ſich nun in Teutſchland in mehreren Gegenden große, obgleich noch einzelne, Beyſpiele muſterhafter Schafzuchten. Ich rede hier nicht von der Veredelung durch die ſpaniſche Race, die ſich täglich allgemeiner verbreitet, aber zu häufig mit einer ſchlechten ökonomiſchen Einrichtung verbunden bleibt, und für ſich allein dem teutſchen Feldbau nicht aufhelfen, ihn vielleicht gar, durch den Anreitz zur möglichſten Uebertreibung der Schäferey-Gerechtigkeit, zurückhalten wird. Ich meyne ſolche Schafwirthſchaften, wo man, neben der Veredelung der Race, hauptſächlich die Hervorbringung

des

des möglichſt größten Futterungs-Quantums von einer beſtimmten Ackerfläche bezweckt und bewirkt hat.

Unter dieſen zeichnet ſich vor allen die Wirthſchaft des Grafen Magnis zu Eckertsdorf in der Grafſchaft Glaz aus. Die beſondere Race, welche der Graf durch eine Durchkreuzung der ſehr guten, feinwolligen, ſchleſiſchen Schafe mit Oeſtreichſchen und den großen Ungariſchen und ſodann mit den Spaniſchen hervorgebracht hat, und deren Verbeſſerung er noch durch fortgeſetzte Verſuche und Auswahl vorzüglicher Individuen mit großer Aufmerkſamkeit betreibt, hat ſich bereits in manchen Gegenden verbreitet, und übertrifft an Größe, an Körperbau und Wollergiebigkeit, jede andere Art von krauswolligen Schafen in Teutſchland, wenn ſie gleich in der Feinwolligkeit den beſten Sächſiſchen, wenigſtens vor 3 Jahren, wie ich ſie ſah, noch nicht gleich kam. Aber merkwürdiger, wie die Race ſelbſt, iſt die Bewirthſchaftung. Der Graf hat von ſeinen Ackerfeldern alle Braache verbannet, beſtellet die eine Hälfte des dritten Feldes mit Klee, die andere Hälfte mit Kartoffeln, und füttert damit einen eben ſo ausgezeichneten Schlag von Hornvieh, welches er durch eine

Mi-

Miſchung und Einführung von Steiermärker-Oeſtreicher - und Tyroler - Racen ſich verſchafft hat. Den Schafen blieb folglich nur die abgelegenere Bergweide, denn auch von den Weiden in Laubhölzern ſchloß er ſie aus. Deſſenungeachtet hat er die Schäferey, welche bey dem Antritte ſeiner Güter aus 3000 Stück beſtand und 1200 Rthlr. aufbrachte, innerhalb 10 Jahren auf 8000 Stück vermehrt, und ſchon im Jahre 1797 zu dem Ertrage von 24,000 Rthlr. gebracht. Auſſer der Verbeſſerung der Racen bewirkte er dies durch die Kultur jener Bergweide. Er brach ſie nämlich:

1) zu Hafer auf; nahm

2) Kartoffeln,

3) Gerſte oder Hafer, worunter Esparſette, Luzerne, weiſſer Klee, Hafergras, Honiggras, Pimpinelle und Steinbrech geſäet wurden.

4) künſtliche Wieſe,

5) Weide auf eine noch unbeſtimmte Reihe von Jahren.

Der Ertrag dieſes Landes giebt den Schafen ihren Unterhalt, Winter und Sommer

mer hindurch. Es wird nach der Erndte ein möglichſt genauer Ueberſchlag des Futter-Vorraths gemacht, und danach die tägliche Portion, welche den Schafen, unter Vorausſetzung eines langen Winters, gereicht werden kann, beſtimmt. Deshalb ſind in den Ställen Futterungs-Tabellen angeheftet, wonach ſich die Schäfer aufs genaueſte richten müſſen. So wurden auf 100 Stück Mutterſchafe gegeben:

1)	Um 6 Uhr Morgens 1 Scheffel 9 Mtz. Kleeheu, 2¾ Scheffel Stroh, geſchnitten, . . .	= 69 Pfd.
2)	Um 10 Uhr daſſelbe . . .	= 69 —
3)	— 1 — Kleeheu . .	= 100 —
4)	— 4 — 2 Scheff. 12 Mtz. Strohſiede und 2 Mtz. Kartoffeln	= 144 —
5)	Um 6 Uhr Ueberkehr . .	= 75 —
		auf 1 Mutterſchaf 4½ Pfd.

Die Störe erhielten 5½ Pfd. Der Graf Magnis bemühete ſich aber, den Futtergewinn immer ſtärker zu vermehren, um mehr reichen zu können, weil er findet, daß die Ergiebigkeit an Wolle mit der Futterung im genaueſten Verhältniſſe ſteht. Korn wird aber

aber gar nicht gegeben, weil der Graf ſich durch genaue Verſuche überzeugt hat, daß die Futterung mit Kartoffeln, bey gleichem Vortheile, um ſehr vieles wohlſeiler iſt.

Die Störe werden erſt im dritten Jahre, oder nachdem ſie 2½ Jahr alt geworden ſind, zum Springen gebraucht. Auf einen Stör werden 25 bis 30 Schafe gerechnet. Zur Brunſtzeit, in den erſten Wochen des Auguſts, aber nur immer des Nachts, zuſammen eingeſchloſſen, des Morgens wieder getrennt, und den Tag über abgeſondert gehütet. Die übrige Zeit des Jahrs werden ſie ganz abgeſondert gehalten. Zuweilen werden auch 100 Schafen zuſammen 4 Störe zugetheilt. Von dieſen werden zwey, 8 Nächte lang, mit den Schafmüttern eingeſperrt. Die ſchwächeren, die zuerſt kommen, werden dann von den ſtärkern abgelöſet. Um den Urſprung der Lämmer genau zu wiſſen, werden die zuſammengelaſſenen Störe und Schafe mit gleichen Zeichen von haltbarer unſchädlicher Farbe bezeichnet. Das frühe Beſpringen hat den Vortheil, daß die im Januar und Februar fallenden Lämmer im Frühjahre gleich das junge Gras genießen, und bey der im Laufe des Sommers erlangten anſehnlichen Größe und Stärke gut und ſicher in

den

den Winter kommen. Es ſetzt dies aber einen reichlichen Vorrath von gutem und ſaftigen Winterfutter voraus, ohne welchen es den Schafen vor der Weidezeit an Milch fehlen würde.

Gegenwärtig geben die Störe das Hundert 21 Stein Wolle, der Schleſiſche Stein zu 22 Pfund oder $20\frac{1}{3}$ Leipziger Pfund gerechnet. Die Mutterſchafe geben 14 bis 15 Stein. Die Jährlinge $8\frac{1}{2}$ Stein. Einzeln geben ſie indeſſen beträchtlich mehr, und die Zunahme des Wollertrages war vor 5 Jahren, durch die fortſchreitende Verbeſſerung der Race und Futterung, bey den Jährlingen ſehr merklich. Ein Jährling gab ſchon $8\frac{1}{2}$ Pfund.

Der Graf hat Störe von vorzüglicher Güte mit 100 Ducaten bezahlt, und berechnet ſehr richtig, daß, wenn dieſer bey ſeiner Nachkommenſchaft die Wolle nur um ein Loth vermehrt, Capital und Zinſen reichlich bezahlt werde. Er verkauft Störe ſeiner Race zu dem billigen Preiſe von 6 Ducaten, und Schafe zu 3 Ducaten; aber freilich nicht von den vollkommenſten. Einen Stör und zwey Mutterſchafe verkaufte er auf dem Breslauer Wollmarkte zuſammen für 30 Ducaten.

ten. Sie wurden gleich darauf geſchoren, und erſterer hatte $9\frac{1}{4}$ Pfund, letztere zuſammen $11\frac{3}{4}$ Pfund Wolle, welche das Pfund zu 20 Gr. verkauft wurde, und alſo dem Käufer ſeine Auslage gleich mit 20 p. C. verzinſete.

Ich verdanke dieſe Nachrichten meinem Gönner und Freunde, dem Hrn. Freyherrn v. Vincke, gegenwärtig Cammer-Präſidenten in Aurich, der ſich durch ſeine durch Teutſchland, England und Spanien in landwirthſchaftlicher Rückſicht gemachten Reiſen große Kenntniſſe erworben hat, von denen ſich ſein Vaterland reiche Früchte verſprechen darf. Mit dieſen Nachrichten ſtimmen diejenigen überein, welche mir der Hr. Graf Wilhelm Heinrich Maximilian von Dohna, neben mehreren ſehr ſcharfſinnigen landwirthſchaftlichen Reiſebemerkungen, gewogentlichſt mitgetheilt hat. Auch hat der Durchlauchtige Herzog Friedrich von Holſtein-Beck in ſeinem „Verſuche über die Schafzucht in Preußen“ eine Beſchreibung dieſer merkwürdigen Schafwirthſchaft, beſonders in Anſehung der kühlen und luftigen Schafſtälle des Grafen Magnis mitgetheilt, wohin ich meine Leſer verweiſe.

In Mecklenburg hat der Hr. Oberjägermeiſter von Moltke eine Schäferey, nicht nur von ächt-ſpaniſcher Race, ſondern auch nach ächten Wirthſchafts-Grundſätzen angelegt, die für die dortige Gegend als ein Muſter wird aufgeſtellet werden können.

In der Mark Brandenburg giebt es Wirthſchaften von groſsem Umfange, wo man dem vorgeſteckten Ziele mit langſamen aber feſtem Schritte in jeder, auch in dieſer Hinſicht, ſich nähert.

X.

Berichtigungen und Epicriſe.

(Ueber den Abbruch dieſes Aufſatzes wird in der Vorrede das Nöthige geſagt.)

....

In der Einleitung S. 4 u. f. habe ich mich zu hart und unbillig gegen teutſche landwirthſchaftliche Schriftſteller ausgedrückt. Ich hätte wenigſtens Ausnahmen machen ſollen; denn allerdings haben wir manche ſehr ſchätzbare Schriften. Allein ich fand nichts, was mich als einen nach gründlicher Lehre begierigen Anfänger befriedigte, beſonders nicht in den das ganze Fach umfaſſenden Schriften. Und dies hatte meine Animoſität zu ſtark erregt.

Der größte Theil unſerer Schriftſteller theilt ſich in zwey Hauptklaſſen: Practiker und Theoretiker.

Die bloßen Practiker beſchreiben das Verfahren oft recht gut, wovon ſie auf ihrem Boden, unter ihren Verhältniſſen, bey ihrem landüblichen Wirthſchafts-Syſteme, einen erwünſchten Erfolg hatten, und warnen für das, was dieſen vereitelte. Wenn ſie nur richtig beobachteten, ſo ſind ihre Schriften immer ſchätzbar. Sie würden es noch mehr ſeyn, wenn ſie alle die beſondern Verhältniſſe angäben, unter welchen dieſe

Wirth-

Wirthſchaften betrieben, dieſe Erfahrungen gemacht wurden; aber leider findet man das bey Schriftſtellern dieſer Art ſelten; denn wie es bey ihnen iſt, meynen ſie, müſſe es allenthalben ſeyn; andere Wirthſchafts-Verhältniſſe könne es im Ganzen nicht geben, und beſſere Einrichtungen ſeyen nicht möglich. Daher müſſe das, was ſie tauglich oder untauglich befunden hätten, durch die ganze Welt ſo ſeyn. Der Kenner, der die Verhältniſſe, unter denen ſie wirthſchafteten, eräth, und gehörig ins Auge faßt, kann ihre Bemerkungen prüfen und berichtigen, bekümmert ſich um ihre allgemeinen Behauptungen nicht, und benutzt nur ihre wirklichen Erfahrungen. Aber nicht ſo der Anfänger und der, welcher ſelbſt nur einſeitige Begriffe von Landwirthſchaft hat. Er hält ſich mehr bey den allgemein ausgedehnten Behauptungen dieſer Schriftſteller, bey dem, was ſie das Reſultat ihrer Erfahrung nennen, was aber gewöhnlich mit vielen Vorurtheilen und unrichtigen Begriffen verwebt iſt, auf, und überſieht dagegen ihre oft ſchätzbaren reinen Beobachtungen. Wenn jene allgemeinen Behauptungen mit ſeinen beſchränkten Begriffen und Wahrnehmungen zum Theil übereinſtimmen, ſo giebt er ihnen einen uneingeſchränkten Beyfall. Thun ſie das nicht, ſo verwirft er Alles, als völlig ungereimt und unbrauchbar. Dieſe Schriften können alſo

vielen

vielen Nutzen und vielen Schaden ſtiften. Gegen letztern könnten ihre Verfaſſer ſichern, wenn ſie — wie auch einige neuere ſchätzbare Schriftſteller gethan haben — bey der Erzählung reiner und wahrer Thatſachen ſtehen blieben, dabey alle Nebenumſtände, welche Bezug darauf haben könnten, möglichſt genau bemerkten, und dann ihr Raiſonnement darüber, was ein jeder gern hinzufügt, abgeſondert ſtellten.

Die Theoretiker haben gewöhnlich Vorkenntniſſe in den Hülfswiſſenſchaften: der Naturgeſchichte, Phyſik, Chemie und Mathematik — obgleich zu ſelten ſehr gründliche. Sie ſchreiben mehrentheils richtig, kennen die Bedeutung und den Werth der Worte, haben einen mehr geordneten Vortrag, und verfallen nicht in unendliche Wiederholungen. (Ohne dieſe Qualitäten ſind ſie elende Schmierer, die keine Erwähnung verdienen.) Ihre Werke beſtehen natürlicherweiſe aus Collectaneen, ſind eigentlich Sammlungen einzelner Bemerkungen aus andern mehr practiſchen Schriftſtellern. Sie ſind zum Nachſchlagen ſehr nützlich, und geben dem Landwirthe über einzelne Dinge ſehr gute Aufklärung; aber alles iſt in den meiſten Schriften dieſer Art zu ſehr vereinzelt, und die mannigfaltigen Verbindungen, worin die einzelnen Theile ſtehen, — zweckmäßig und unzweckmäßig ſtehen können, — ſind nicht

dargeſtellet. Es wird zu viel Werth auf Dinge geſetzt, die gegen das Ganze nur Kleinlichkeiten, nur Nebenwerke ſind; vielleicht gute Wirkung thun, wo ſie paſſen; aber nur ſelten, und nur unter ganz beſondern Bedingungen paſſen. Dieſe Bedingungen anzugeben, iſt mehrentheils verſäumt. Das Ganze iſt nicht vor Augen behalten. — Wer die Landwirthſchaft daraus erlernen will, dem geht es wie jenem Maler, der das Studium der Anatomie auf gewöhnliche Weiſe trieb. „Ich „lernte die Knochen kennen“, ſagte er, „mit ih„ren Fortſätzen; Muskeln, mit ihren Köpfen „und Schwänzen, und einen großen Theil der „Adern. Wie ich den Pinſel wieder zur Hand „nahm, malte ich Knochen, Muskeln und Adern. „Aber konnte kein Glied des Körpers im richtigen „Umriſſe darſtellen, weil ich über die Form des Ein„zelnen den Zuſammenhang des Ganzen aus dem „Sinne verlor.“ — So wird es auch Dem mehrentheils gehen, der Landwirthſchaft aus dieſen Büchern lernen will. Er wird keine Einheit in das Ganze ſeiner Wirthſchaft zu bringen wiſſen, das gehörige Eingreifen des Einen in das Andere nicht beurtheilen können, und das Nothwendige über das nützliche Allerley verſäumen. Dieſe Schriftſteller wiſſen zum Theil die mannigfaltigen Widerſprüche der Practiker nicht zu vereinigen, weil ſie die verſchiedenen Verhältniſſe, unter wel-

chen dieſe wirthſchafteten und ihre beſondern Erfahrungen machten, nicht zu würdigen verſtehen. Wir haben Schriftſteller dieſer Klaſſe, die ſich ein großes, unſterbliches Verdienſt erworben haben. Die Schriften eines B. Sprengers, J. Beckmann, F. C. L. Karſten und B. S. Nau müſſen jedem practiſchen und erfahrnen Landwirthe höchſt ſchätzbar ſeyn; aber ſie ſcheinen mir, wenn ich aus eigener Erfahrung urtheilen ſoll, nicht für Anfänger geeignet.

Erfahrungswiſſenſchaften haben immer nur beträchtliche Fortſchritte durch ſolche gemacht, die Theorie und Praxis vereinigten, welche die ſchon gemachten Erfahrungen aller Nationen und Zeiten kannten, und ſie mit eigener Beobachtung und Praxis verbanden. Theorie und Praxis laſſen ſich freilich abgeſchieden denken. Der Theoretiker kann ordnen und verbinden, was der Practiker beobachtet hat; aber ſelten iſt dann Anſchaulichkeit, Leben und Kraft in dieſer Verbindung und in dieſem Lehrvortrage. Es iſt dann ein Gemenge fremdartiger Theile, wo immer Widerſprüche hervorſtechen; keine innige gleichartige Miſchung.

Daher haben auch in unſerer Wiſſenſchaft diejenigen am meiſten Beyfall erhalten, und am meiſten

ſten Nutzen geſtiftet, die beydes in einem gewiſſen Verhältniſſe mit einander verbanden. Sie haben Gelegenheit, durch eigene Beobachtungen ſich die Beobachtungen Anderer zu verſinnlichen und zu eigen zu machen, und beſitzen in ihrer eigenen Praxis wenigſtens einen Probierſtein, um den Gehalt fremder Erfahrungen ungefähr zu beurtheilen; wenn es ihnen gleich ihre Lage nicht erlaubt, ſie auf die Capelle zu bringen.

Allein wir hatten von Schriftſtellern dieſer Art nur einen Münchhauſen, wenige Lüders, Pfeiffers, Benekendorfs, Schubarts, Bergens, Schmidts u. ſ. w. Bey den meiſten waren entweder die theoretiſchen Kenntniſſe zu unbedeutend, oder ihre Praxis zu beſchränkt und zu local. Männer dieſer Art, die ſich zu Lehrern der Landwirthſchaftskunſt aufwarfen, hatten mehrentheils nur die gewöhnliche Verwalter-Bildung erhalten, ſchrieben, mit Hülfe eines Andern, etwas über irgend einen ſpeciellen Gegenſtand, den ſie genauer kannten. Dies erhielt Beyfall, und brachte vielleicht ein annehmliches Honorarium ein. Sie fiengen nun an zu leſen, was ihnen von landwirthſchaftlichen Schriften der Zufall in die Hände führte. Sie fanden es bald ehrenvoller und einträglicher, mit der Feder auf dem Papier, als mit dem Pfluge auf dem Acker zu arbeiten, und mit Hülfe ihres angeſchafften

ten Büchervorraths und einer geläufigen Hand, fiel ihnen dies nicht ſchwer. Sie glaubten ſich nun zu Schriftſtellern berufen, die mit Hülfe ihrer zur Hand ſtehenden Tröſter über alles und jedes, über den ganzen Umfang der Wirthſchaftskunde ſchreiben könnten. Es ward ihnen durch Uebung immer leichter, die Ordnung der Materien, den Bau der Perioden und dieſes oder jenes Wort etwas zu verändern, und ſo aus einem Paar alten ein neues Buch zu machen. Freilich waren dieſe Veränderungen oft von größerer Wichtigkeit, wie ſie bey ihrer Unbekanntſchaft mit der Sache glaubten, und es kamen daher zuweilen Ungereimtheiten hervor, vor denen man erſchrickt, die aber deſſenungeachtet von andern richtig wieder nachgeſchrieben, und aus einem Handbuche, aus einem Lehrbegriffe, aus einem Ganzen der Landwirthſchaft in das andere übergetragen wurden. Mehrentheils konnten ſich dieſe Leute der Thorheit nicht erwehren, auch gelehrt in andern Fächern ſcheinen zu wollen; aus der Phyſik, Chemie und Mathematik Sätze einzumiſchen, die längſt berichtigt oder von ihnen mißverſtanden waren. Da es ihnen auch an logiſcher Ordnung der Begriffe, an Kenntniß des Werths der Worte, folglich an Richtigkeit und Beſtimmtheit des Vortrages fehlte; ſo verfielen ſie, um deutlich zu werden, in unzählige Wiederholungen, und ſagen uns in der folgenden

genden Periode, wie ſie in der vorhergehenden verſtanden ſeyn wollen.

Noch eine andere Gattung von Schriftſtellern hatte zwar eine litterariſche Bildung gehabt, aber in einem zu heterogenem Fache, wo der Kopf an poſitive oder an abſtrakte Sätze gewöhnt, der Beobachtungsgeiſt aber nicht geſchärft war. Bey der Gelegenheit, eine kleine Landwirthſchaft ſelbſt zu betreiben, oder in einem engen Umkreiſe zu beobachten, hat da Mancher geglaubt, ſeine ländliche Muße nicht beſſer benutzen zu können, als wenn er ſich, mit Beyhülfe ſeiner kleinen Bibliothek, zum landwirthſchaftlichen Schriftſteller aufwürfe. Wäre ein Solcher bey der Wirthſchaftsbeſchreibung ſeiner Gegend, oder einem Ackerbau-Catechismus für ſeinen Bezirk ſtehen geblieben; ſo hätte er ein verdienſtliches Werk liefern können. Aber bey der gänzlichen Unbekanntſchaft mit anderm Boden und andern Verhältniſſen, ward der Blick ſehr ſchielend, wenn ſolche Verfaſſer ihn auf den ganzen Umfang der Wirthſchaftskunde werfen wollten.

Aber laſſen wir jetzt die Todten ruhen in ihrer Makulatur! — Wenn nur dem Unfuge, in dieſem wichtigen, auf Menſchenglück Bezug habendem Fache, ein Ende gemacht wird.

Die ſtärkere Bevölkerung, die Conjuncturen der Zeit, und der ſteigende Werth landwirthſchaftlicher Producte nicht nur, ſondern auch wirklich

eine

eine wieder erwachende, dem Menſchen gleichſam angeborne Neigung für den Ackerbau, bewirken beſonders in Teutſchland, daß er ſich aus der verächtlichen Unterdrückung wieder erhebt, worein ihn Vandalismus ſtürzte, Vorurtheil und Pedanterie erhielt. Talente und Vermögen, die ihm jetzt immer mehr gewidmet werden, müſſen ihn bald zu ſeiner urſprünglichen Würde wieder emporheben. Und dies muß auch ſeyn, wenn er mit den vermehrten Bedürfniſſen der zahlreicheren Menſchen, Schritt halten, und wirklichem Mangel, welcher jetzt mehr wie jemals das Herabſinken der Staaten und der Menſchheit veranlaſſen würde, vorgebeugt werden ſoll.

Die vielen jungen Männer aus den gebildeten Ständen, welche ſich dem Landleben jetzt widmen, verlangen nach Unterricht, und ſuchen ihn begierig, in neu herauskommenden Schriften. Bey dieſen werden nun freylich die Schriften jenes Schlages kein ſonderliches Glück machen; aber ſie würden immer noch dem nach mehrerem Unterrichte ebenfalls verlangenden Landwirthe, aus den minder gebildeten Klaſſen, wohlhabenden Bauersſöhnen, jungen Verwaltern aufgeheftet werden, und ſelbſt wol manchen älteren, der die Charlatanerie in dieſem Fache nicht kennt. Die ſogenannten Buchhändler-Recenſionen, die in politiſchen und literariſchen Blättern, in den Anzeigen hin-

ter

ter den meiſten periodiſchen und andern Schriften eingerückt werden, und mit einer auf dieſes Publicum beſonders berechneten Suade abgefaßt ſind, bringen ſie an den Mann, und alle Buchhändler verſichern, daß der Abſatz aller ſogenannten practiſch-ökonomiſchen Schriften jetzt vorzüglich gehe. Unter dem Wuſte ſolcher Schriften in den Meß-Katalogen verſteckt, könnten die Werke eines Schuhmachers, von Ferber, Grafen v. Podewills, Karbe's, Herzogs Friedrich von Holſtein, J. F. Meyers u. m. a., von manchem lehrbegierigen Landwirthe überſehen werden.

Wenn es den landwirthſchaftlichen Schriften vorhin zu ſehr an natürlicher Logik, an Philoſophie der geſunden Vernunft fehlte; ſo ſcheint man jetzt den Verſuch zu machen: ob eben ſo oberflächliche landwirthſchaftliche Geiſtes-Producte im Mantel des tiefen Denkens und der ſchulgerechten Philoſophie gehüllet, ihr Glück machen werden? Apriori ſollte man dies nicht glauben. Es ſcheint gar zu widerſinnig, daß man Erfahrungswiſſenſchaften, wie Arzneykunde und Landwirthſchaftskunde, die ſich lediglich auf ſinnliche Wahrnehmungen gründen können, auf die von allem Sinnlichen ganz abgeſchiedenen Theoreme der neuen Philoſophie zu gründen denke. In der Arzney-Wiſſenſchaft hat es jedoch hier und da

Bey-

Beyfall gefunden, und wer weiß, wie weit die Allgewalt der Mode gehet, zumal wenn ſie bequem iſt, und den jungen Leuten gut kleidet! — Zahl, Maß und Gewicht gehören zu den Fundamenten unſerer Wiſſenſchaft, und ſind zwar bloß ſinnliche Dinge. Wer ſich indeſſen die Ausdrücke der neuen Philoſophie nur zu eigen macht, kann doch ſehr abſtract und philoſophiſch-klingend über dieſe Categorien ſchreiben, ohne jemals gezählt, gemeſſen und gewogen zu haben. Es wird zwar mit der Sache nicht lange dauren, und man wird bald einſehen lernen, daß dieſe ſchulgerechten Deductionen nichts als ein Flitterſtaat ſind, den dieſe Autoren anhängen, um Aufſehen zu erregen und Mängel zu decken. Aber ſie können doch vorerſt manchen guten jungen Kopf ſchwindelnd machen. Ich habe Beyſpiele davon!

Andere neue Schriftſteller, deren Manier Nachahmer finden könnte, hängen zwar den philoſophiſchen Mantel nicht mit ſolchem Prunke um, reiten aber ein Steckenpferd von genialiſchem Drange. Sie ſetzen gewiſſe, theils ganz falſche, theils halbwahre Erfahrungsſätze ſo apodictiſch apriori hin, als gewiſſe Philoſophen ihr Ich und Nicht-Ich ſetzen; unbekümmert, ob es wirkliche Erſcheinungen in der Sinnenwelt oder Täuſchnugen ſind, und folgern dann daraus mit anſcheinender Conſequenz, was nach ihrem Belieben

daraus

daraus folgen ſoll. So etwas kann Senſation machen, wenn es Organe danach trifft.

Eine ſtrenge Kritik ſcheint mir alſo in dieſem Fache nöthiger, wie in irgend einem anderen, theils weil der größere Theil der Landwirthe nicht Zeit hat, ſich die Kenntniſſe zu erwerben, die zur Prüfung dieſer gelehrten Taſchenſpielerey erforderlich ſind; theils weil unvollſtändig dargeſtellete Thatſachen und falſche Lehrſätze nirgends einen unmittelbaren Einfluß auf das Glück der Familien und auf die allgemeine Wohlfahrt haben, wie hier. Freilich iſt auch keine Kritik infallibel, aber ſie macht aufmerkſam und leitet zu eigener Prüfung. Ich werde daher in den künftig herauszugebenden allgemeinen Annalen der Landwirthſchaft, unbefangen meine Meynung über neu herauskommende Schriften zu ſagen, fortfahren.

Ueber einzelne Zweige der Landwirthſchaft haben wir in Teutſchland viele vortreffliche Schriften, welche die Materie vollſtändig, gründlich und mit wahrer Kenntniß behandeln. Nur haben ſie häufig ihrem Gegenſtande einen zu großen und zu allgemeinen Werth beigelegt, auf die Verhältniſſe, unter welchen er ſolchen nur haben kann, nicht genug Rückſicht genommen und ihn zu allgemein empfohlen.

In den vielen Sammlungen, welche von Societäten und einzelnen Redactionen herausgegeben

worden,

worden, finden ſich viele ſehr ſchätzbare Abhandlungen, aber mit zu vielen unbedeutenden Lückenbüßern vermiſcht. Solche Sammlungen ſind übrigens vielleicht in keinem Fache nützlicher wie in dem unſrigen. Sie geben dem practiſchen Landwirthe, dem ländlichen Beobachter, der unter der Zahl der eigentlichen Bücherſchreiber nicht auftreten mag, Gelegenheit, ſeine Bemerkungen und Erfahrungen der Welt mitzutheilen, und einzelne Kenntniſſe und Entdeckungen der Nachwelt aufzubewahren, die ſonſt mit ihm dahin geſtorben wären. Nur dürfen ſolche Sammlungen nicht zu bloßen Buchhändler-Speculationen herabſinken; ſondern müſſen unter der Leitung eines Mannes ſtehen, der weitumfaſſende Kenntniſſe und den beſten Willen hat, nicht Papier anzufüllen; ſondern die Wiſſenſchaft zu bereichern. Bey allen Aufſätzen, die ſich hauptſächlich auf Thatſachen gründen, muß es eine unerläßliche Forderung ſeyn, daß dieſe mit dem Namen des Verfaſſers oder Einſenders verbürgt werden. Wenn dies auch nicht alle Unwahrheiten verhüten kann; ſo ſchreckt es viele zurück und veranlaßt die Berichtigung anderer.

Noch muß ich erinnern, daß ich mich gegen einen verdienſtvollen teutſchen Schriftſteller, S. 15 und in einem beſondern Anhange (den ich deshalb bey der zweyten ſonſt unveränderten Ausgabe wegſtrich),

ſtrich), zu hart ausdrückte. Er hatte gerade in dem Augenblicke gegen die engliſche Landwirthſchaft im Allgemeinen und beſonders gegen ihre Grundſätze des Futterbaues geſchrieben; — freilich ohne ſie genugſam zu kennen — aber das konnte ich von ihm nach Billigkeit auch nicht fordern, und immer hätte ich ihn mit minderer Animoſität widerlegen ſollen. Unaufgefordert bitte ich den würdigen, auch in unſerm Fache ſehr verdienten Mann, um Verzeihung, und reiche ihm freundſchaftlich die Hand.

Ueber die Gegenſtände des 1ſten, 2ten und 3ten Capitels, glaube ich in den folgenden Bänden genug geſagt zu haben, um alle irrigen Vorſtellungen über die landwirthſchaftliche Verfaſſung und den wirklichen Zuſtand des Ackerbaues in England möglichſt zu entfernen. Wer mir nun ferner ſagt, daß wir von den Engländern in unſerer Kunſt darum nichts lernen könnten, weil ſie von uns oft Getreide kaufen müßten, dem weiß ich freilich nichts zu antworten. Wer übrigens über dieſen Gegenſtand ſich genauer unterrichten will, den verweiſe ich auf Bells Verſuche über den Ackerbau, welche, mit einem Commentar von mir, Oſtern 1804 zu Berlin überſetzt herauskommen.

Das

Das 4te und 5te Capitel enthalten zu wichtige Gegenſtände, und dieſes Werk iſt bereits zu ſehr angewachſen, als daß hier die Erläuterungen Platz fänden, welche ich nach fortgeſetztem Nachdenken und nach den Reſultaten mancher im Großen und im Kleinen angeſtelleter Verſuche, vielleicht über dieſe Materie ſchon geben könnte. Das nächſt herauskommende Stück des Archivs der Agrikultur-Chemie des Herrn Obermedicinalraths Hermbſtädt wird wahrſcheinlich den Anfang unſerer chemiſchen Unterſuchungen der Erdarten und des Miſtes enthalten. Die auf dem Acker gemachten Verſuche und Beobachtungen werde ich in der Folge in den Annalen der Landwirthſchaft mittheilen. Aber eine ſyſtematiſche Behandlung dieſer unergründlichen, aber täglich reichere Ausbeute gebenden Materie, muß ich bis zur Ausarbeitung meiner Grundſätze des rationellen Ackerbaues verſchieben. Die Lehre von der Düngung mit kalkhaltigen Subſtanzen, findet man im 4n Jahrg. 4n St. der Annalen der Niederſächſiſchen Landwirthſchaft, vorläufig, von mir abgehandelt.

Das Raſenbrennen, wovon ich im 6ten Capitel redete, hielt ich wichtig genug, um davon in der 8ten Abhandlung dieſes Bandes noch verſchiedenes beyzubringen.

Ueber die Lehre vom Pflügen, Eggen, und überhaupt von der Bearbeitung des Bodens, habe ich im 1ſten Bande ſehr wenig geſagt. Allein ich muß ſie auch hier übergehen, weil ſie ſonſt einen beträchtlichen Band einnehmen, oder das, was ich in gedrängter Kürze darüber ſagen könnte, zu leicht neue Mißverſtändniſſe veranlaſſen würde.

Ungeachtet ich mit dem 10ten Capitel über Braache und Fruchtwechſel, unter allem, was ich geſchrieben habe, am meiſten zufrieden bin; ſo bedarf dieſe Materie doch noch mancher Erläuterungen, die ich aber ebenfalls bis zu einem andern Orte verſparen muß. Hier nur folgendes:

Schon lange hat man theoretiſch darüber geſtritten, ob alle Pflanzen, der Qualität nach, einen und denſelben Nahrungsſtoff gebrauchten; oder ob eine vor der andern gewiſſe beſtimmte Stoffe zu ihrem Wachsthum bedürfe; dieſe dem Boden vor andern entzöge, und dann nicht weiter darin gediehe, obwohl Pflanzen anderer Art noch ſehr gut darin fortkommen könnten — und dieſen Streit hat man nun erneuert. Allein durch Theorie laſſen ſich Materien dieſer Art bis jetzt überall nicht ausmachen: Erfahrung und Verſuche können allein eine ſolche Frage entſcheiden, und dann wird es ein leichtes ſeyn, die Thatſache durch Theorie zu erklären.

Ge-

Genaue comparative Verſuche ſind freilich noch zu wenig gemacht. Aber die Stimme aller aufmerkſamen Gärtner vereinigt ſich einmüthig dahin: daß der Wechſel des Landes für manche Früchte eine nothwendige Bedingung ihres Gerathens ſey, und daß man ihn, durch die ſorgfältigſte Bearbeitung und zureichende Düngung, bey einigen Früchten auf die Dauer nicht erſetzen könne. Und zwar finden ſie, daß ein Gewächs um ſo weniger auf derſelben Erde gerathe, je vollkommner es in den vorhergehenden Jahren darauf geworden iſt. Die Miſtbeet-Erde trägt durchaus gewiſſe Gewächſe nicht wieder, die einmal darauf getrieben waren, ob ſie gleich zu andern noch tauglich iſt. Erſt nach mehreren Jahren, nachdem ſie mit Miſt erfriſchet, und der Atmoſphäre in allen ihren Partikeln ausgeſetzt geweſen iſt, wird ſie wieder geſchickt, dieſelben Pflanzen zu ernähren. Die Blumenliebhaber bemerken ein gleiches an der Blumentopferde. Auch in Anſehung der Obſtbäume weiß man, daß ein junger Baum auf derſelben Stelle nicht gut fortkomme, wo ein alter derſelben Art geſtanden hat. In Baumſchulen muß man, der allgemeinen Erfahrungsregel nach, die Reviere wechſeln, und ein jedes erſt einige Jahre mit andern Früchten benutzen, ehe man wieder neue Pflänzlinge darauf bringt.

Aber auch bey dem Feldbau kommen ſo manche

Er-

Erſcheinungen vor, die darauf hindeuten, daß verſchiedene Pflanzen verſchiedene, wenigſtens quantitativ-verſchiedene Stoffe zu ihrer Ernährung, zur Bereitung ihrer eigenthümlichen Subſtanz und Saftes bedürfen. — Auch auf dem reichſten Boden giebt Weitzen nach Weitzen kümmerliche und kränkliche Aehren; aber man läßt auf Weitzen in manchen Gegenden ein Gemenge von Weitzen und Rocken, welches daſelbſt unter dem Namen Meteil bekannt iſt, folgen, und dies giebt nicht nur im Ganzen einen großen Ertrag; ſondern es gelangt auch der Weitzen, für ſich betrachtet, zu einer beſondern Vollkommenheit. Ein gleiches iſt der Fall bey mehrern Gemenge-Früchten. Wo Gerſte, wo Erbſen und Bohnen, auf zu ſandigem Acker, allein nicht wachſen, da gerathen ſie unter Hafer geſäet. Es ſcheint alſo, als ob durch die Nebenfrucht der andern nicht nur nichts entzogen würde, ſondern auch, als ob durch dieſe das quantitative Verhältniß der Stoffe im Boden ſo verändert würde, daß es dadurch der andern Frucht angemeſſener werde.

Aber die ganze Lehre vom Vortheile des Fruchtwechſels, welche beym Ackerbau durch die Erfahrung genugſam beſtätigt iſt, beruhet nicht auf dieſer Theorie, ſondern auf mehrern anderen, entſchiedenen, und den Erfolg genugſam erklärenden Momenten. Es iſt gewiß, daß einige Früchte den Boden mehr binden, andere mehr lockern,

folg-

folglich ihn gewiſſermaßen mechaniſch verändern; — daß einige ihre Wurzeln mehr in der Oberfläche verbreiten, andere mehr in die Tiefe treiben, und daß folglich letztere einen großen Theil ihrer Nahrung aus einer tieferen Erdlage ziehen, und fruchtbare Theile wieder heraufholen, die ſich für jene zu tief verſenkt hatten. Man weiß ferner, daß gewiſſe Saaten gewiſſe Unkrautarten begünſtigen, die von andern unterdrückt werden. Kein unbefangener Beobachter wird es mehr ableugnen, daß eine Getreideſaat nach der andern, daß beſonders Weitzen nach Gerſte ſchlechter gerathe, als wenn das Land zwiſchen beyden Klee getragen hat, ohne mehreren Dünger oder Bearbeitung erhalten zu haben. Man erkläre dies, wie man will; die Wahrheit der Sache iſt nicht zu bezweifeln.

Bey unſerer ganzen Lehre vom Fruchtwechſel iſt indeſſen das richtige Verhältniß zwiſchen Vieh- oder Düngerſtand und Fruchtbau, was dadurch in jedem Falle am vortheilhafteſten, ohne Aufopferung, und zur glücklichſten Wechſel-Wirkung des einen auf den andern erreicht wird, ohne Zweifel das wichtigſte. Die Schriften des Herrn Karbe, des Herzogs Friedrich von Holſtein und des Herrn Auguſt Hoffmann, die im 4ten und 5ten Jahrg. der Annalen der Niederſ. Landwirthſchaft von mir angezeigt worden, haben

in dieſer Hinſicht ein großes, ein helleres Licht verbreitet, als uns die Engländer geben konnten; ob wir gleich bekennen müſſen, daß ſie dieſes Licht zuerſt anzündeten.

Man hat mir die Meynung zugeſchrieben, — und ich mag Veranlaſſung dazu gegeben haben, — daß ich die Braache in allen und jeden Fällen für unnöthig und nachtheilig hielte. Dies war indeſſen meine Meinung nie; denn ich weiß, daß es Fälle giebt, wo ein verwilderter Boden nur durch ein häufiges und durchdringendes Sommerpflügen wieder in Kultur geſetzt werden kann. Die reine Braache, und dann mit aller Energie, vom Herbſte an, bis zur Saatzeit, bearbeitet, iſt ſo oft nöthig, als das Land von Quecken und anderm ſchädlichen Wurzelunkraute verunreinigt wird. Wenn aber der Boden durch eine gehörige Braachbearbeitung einmal gereinigt iſt; ſo wird bey unſerem Fruchtwechſel auf gutem und Mittelboden nur in dem einzigen Falle eine Verunreinigung, die eine völlige Sommerbraache nöthig machte, entſtehen können, wo ein ſehr naſſer Sommer, oder Nachläſſigkeit, die gehörige Bearbeitung der die Braache erſetzenden Früchte verhinderte. Iſt dieſer Fall eingetreten, ſo muß allerdings ein jeder verſtändiger Wirth ſich zu der Aufopferung eines Jahrsertrages auf einem ſolchen Acker entſchließen, um ihn ſogleich wieder in den Stand der vollkom-

menſten

menſten Reinheit zu verſetzen, und darf ſich nicht auf bloßes Pferdehacken verlaſſen. Ein ſolcher Wirth wird dann ſeine Braache anders behandeln, wie es in den Wirthſchaften zu geſchehen pflegt, wo ſie um das 3te oder 6te Jahr allgemein üblich iſt. Wenn er den beträchtlichen Verluſt kennet, den er durch eine Braache leidet; ſo wird er auch den höchſten Nutzen daraus zu ziehen ſuchen, den ſie gewähren kann, und mit der beträchtlichen Aufopferung, die er macht, ſich möglichſt reines Land erkaufen.

Bey jedem andern Feldſyſteme, wo mehrere Getreideſaaten nach einander kommen, halte ich eine reine Braache auf jedem bindenden Boden für ein unumgängliches Erforderniß einer guten Beſtellung. Der Acker kann ohne ſolche nicht in guter Kultur bleiben, und ich bin allerdings überzeugt, daß das, was man durch eine ſtarke Beſömmerung des Braachfeldes bey der Dreyfelder-Wirthſchaft gewinnet, an den Getreide-Erndten wieder verloren gehe. Der Acker, welchem man eine Braache entzieht, die er nöthig hatte, wird auf eine lange Reihe von Jahren verdorben, und eine nachfolgende Braache kann den Schaden nicht erſetzen, den eine verſäumte verurſacht hat. Wo ich Gelegenheit gehabt habe, benachbarte Dreyfelder-Wirthſchaften, wo in der einen recht orthodox

gebraa-

gebraachet, und in der anderen die Braache mit Hülſenfrüchten, Klee, Lein und anderen ſogenannten Braachfrüchten faſt ganz beſtellet würde, zu ſehen; da habe ich dem Getreide der erſteren immer den Vorzug zugeſtehen müſſen, ungeachtet letztere wol etwas ſtärker düngten.

Alphabetiſch-geordnetes

Sachregiſter

über

Thaers Einleitung

zur

Kenntniß der engliſchen Landwirthſchaft,

in 3 Theilen, erſte Ausgabe;

und

über deſſen Beſchreibung

der

nutzbarſten neuen Ackergeräthe,

in zwey Heften.

Alphabetiſch-geordnetes Sachregiſter
über
Thaers Einleitung
zur
Kenntniß der engliſchen Landwirthſchaft,
in 3 Theilen, erſte Ausgabe,
und
über deſſen Beſchreibung
der
nutzbarſten neuen Ackergeräthe,
in zwey Heften.

(Die römiſchen Ziffern I. II. III. bezeichnen die 3 Theile der Einleitung; die teutſchen Ziffern bezeichnen die Seitenzahl. II, a heißt: des zweyten Bandes erſte; und II. b, des zweyten Bandes zweyte Abtheilung. A.W. I. heißt: der Ackerwerkzeuge erſtes, und A.W. II. der Ackerwerkzeuge zweytes Heft. Die teutſchen Ziffern bezeichnen auch da die Seitenzahl. Wo die röm. Ziffer vor der Seitenzahl fehlt, da gilt immer die zuletzt vorſtehende Bandbezeichnung. ſ. heißt: ſiehe.)

Zuvor muß jeder, der dies Regiſter gebrauchen will, folgende Druckfehler der erſten Ausgabe, welche allein zum Grunde gelegt wurde, berichtigen.

Statt	Seite	258	iſt	verdruckt	223
—	—	346	—	—	364
—	—	385 bis 400	—	—	389 bis 404
—	—	477	—	—	277.

Auch die Beſitzer der neueren Ausgaben vom erſten Bande und von des zweyten Bandes erſter Abtheilung (denn das übrige iſt noch erſte Ausgabe)

 kön=

können dies Regiſter ſehr gut benutzen, wenn ſie nur bemerken wollen, daß im erſten Theil der älteren Ausgabe der Anfang der 40ſten Seite in der neueſten Ausgabe S. 39, 5te Reihe von unten, zu finden iſt. Ferner:

Alte Ausgabe:					Neue Ausgabe:		
Seite	50	Reihe 1	ſteht	auf	Seite	49	unten
—	60	—	—	—	—	58	Mitte
—	70	—	—	—	—	67	—
—	80	—	—	—	—	74	geg. d. M.
—	90	—	—	—	—	87	unten
—	100	—	—	—	—	97	oben
—	110	—	—	—	—	107	—
—	120	—	—	—	—	116	unten
—	130	—	—	—	—	126	geg. d. M.
—	140	—	—	—	—	135	Mitte
—	150	—	—	—	—	144	geg. d. M.
—	160	—	—	—	—	145	— —
—	170	—	—	—	—	164	6te R. v. o.
—	180	—	—	—	—	174	R. 1. v. u.
—	200	—	—	—	—	194	R. 1. v. o.

Dies letzte Verhältniß bleibt bis

Seite	560;	Reihe 1	ſteht	auf	Seite	554	R. 1. v. o.
—	570	—	—	—	—	563	R. 4. v. u.
—	580	—	—	—	—	573	in der M.
—	590	—	—	—	—	582	R. 6. v. u.
—	600	—	—	—	—	592	R. 1. v. o.
—	680	—	—	—	—	672	R. 1. —
—	697	—	—	—	—	675	R. 1. —
—	807	—	—	—	—	785	R. 1. —

In des zweyten Theils 1ſter Abtheilung iſt alles gleich, bis zu

Seite 197, Reihe 1 ſteht auf Seite 298 R. 1.

Von hier an bleibt ſich alles dermaßen gleich, daß in der neuen Auflage alles Folgende um eine Seite weiter vorwärts geſucht wird. Da ſonſt keine Veränderungen gemacht ſind, ſo kann leicht nach obigen Verhältniſſen in der neuen Ausgabe mehr zurück oder mehr vorwärts geſucht werden.

Abbrennen des Raſens I. 215 — 222. III. 614. ſ. Raſen.

Abplaggen und Brennen des Raſens I. 215—222. ſ. Raſen.

Abwäſſerung der Aecker und quelligten Gegenden II. a, 1 ꝛc. 8 ꝛc. ſ. Entwäſſerung.

Abzapfen des Quellwaſſers durch Erdbohrer II. a 92.

Abzüge, verdeckte, wo ſind ſie unwirkſam II. a 18 ꝛc.

— zur Abfangung des Quellwaſſers; Regeln dazu II. a 122 ꝛc. Erfolg davon, wenn die Arbeit richtig ausgeführt II. a 126. Geſchichte der Kunſt II. a 3 ꝛc. Ihr großer Nutzen II. a 31. Richtung der Züge II. a 24. Jahrszeit des Anlegens II. a 37. Young zu Clare ſeine Methode, ſie anzulegen II a 40. Tiefe der Züge 41. Weite 43. Handwerkszeug zur Anlage 43. Worauf iſt während der Arbeit zu ſehen 45. Neue Werkzeuge zu ihrer Anlage 47. Ausfüllungsmateriale 48. Holzreiſer ſind, nach Lord Petre's Aeuſſerung, beſſeres Ausfüllungsmaterial als Stein 51. Welche Holzarten ſind die beſten 55. Quantität des Holzes und Strohes 55. Ausfüllung mit bloßem Stroh 56. Vancouvers Aeuſſerung darüber 56. Ausfüllung mit Strohſeilen 57. Andere Materiale 58; gebrannte Ziegel zur Ableitung von Quellen 59. Züge ganz hohl zu laſſen 60. Thonröhren ohne Ausfüllung 61. Abzüge auf Grasland mittelſt einer durch ein eiſernes Rad eingeſchnittenen Rille 62. Verdingung des Ausſtechens, nicht des Ausfüllens 63. Koſten der Abzüge nach der Angabe von Young v. Cl. 64; von Lord Petre 66; von Majendie 66. Wovon hängt ihre Dauerhaftigkeit ab 67.

Abzugstermine von den Pachtungen in England II. b 63 ꝛc.

Acacie

Acacie als Futterkraut III. 506.

Accord=Arbeit, wie wichtig ihre Einführung ſey III. 86.

Acker, wie er trocken zu legen ſey I. 258 ꝛc. II. a 1.
— wie ſeine Kraft vermehrt wird I. 757 ꝛc.
— wie er beſchaffen ſeyn muß, wenn darauf gedrillt werden ſoll III. 238 ꝛc.

Ackerbau. Wann konnte er ſich zur Würde einer Wiſſenſchaft erheben? I. 35. Worin beſteht die Kunſt des höhern Ackerb. I. 753. Worin beſteht das Problem des rationellen Ackerbaues? III. 317. Verfeinerter Acker iſt nicht unnatürlich, ſondern der Natur gemäß III. 316. Vollkommner Ackerbau, was erfordert er? II. a 1. Der Ackerbau hebt ſich bey vermehrtem Anbau von Braachgewächſen zum Viehfutter III. 460, und wenn für das Korn der Markt immer offen iſt II. b 132. Ackerbau, Manufakturen und Fabriken können ſich wechſelſeitig unterſtützen II. b 161 ꝛc. Ackerb. anderen Künſten nachgeſetzt III. 108. Er führt die Menſchen zu ihrer Beſtimmung II. b 301, hat die wohlthätigſten Wirkungen III. 108. 315. Freyer Ackerbau beglückt die Nationen II. b. 213 ꝛc. Steuard's Meynung von der Wichtigkeit des Ackerbaues II. b 163 ꝛc. Energievoller Ackerbau erzeugt mehr und bewirkt wohlfeilere Preiſe II. b 157. Er entbehrt noch zu ſehr eine kenntnißvolle Aufſicht der Regierungen III. b 311. ſiehe noch Landwirthſchaft.

Ackerbau=Academie, ein Vorſchlag I. 703.

Ackerbau in England. Zuſtand deſſelben im 17. Jahrh. I. 63. Bemerkungen eines teutſchen Landwirths in England, über d. Ackerb. daſelbſt II. a 229. Gute Kornpolizey hob ihn II. b 128 ꝛc. Was that Eliſabeth's Regierung für den Ackerbau? II. b 134 ꝛc. Was Carl d. 2te II. b 139 ꝛc. Ausfuhrprämien heben ihn II. b 152. Wirkungen, die vom verbeſſerten Ackerbau in England zu erwarten II. b 289 ꝛc. 292 ꝛc. 299 ꝛc. Ackerbau in Engl. wieder niedergedrückt II. b 181 ꝛc. 210 ꝛc. Die

Wech=

Wechſelung der den Kornhandel regulirenden Geſetze ſchadeten ihm II. 37. Was hat der Staat in Engl. für den Ackerbau gethan? III. 99. Für ihn muß etwas geſchehen, um das Gleichgewicht in der Staatsmaſchine wieder herzuſtellen 3, 101. In welchen Händen iſt der Ackerbau in England größtentheils? III. 16 ꝛc. 32. Der Ackerbau in Engl. hängt von den Manufacturen ab III. 57; wird da am höchſten betrieben, wo keine Fabriken ſind III. 65. Provinzialer Ackerbau in den engl. Grafſchaften III. 135 — 166. Schlechteſter Ackerbau im Umkreiſe von London III. 59. ſ. England.

Ackerbau, energievoller, erfordert ein ſtarkes Capital III. 33.

Ackerbauamt, Errichtung und Geſchichte deſſelben I. 51.

Ackerbaugeſellſchaften, neue, in Engl. III. 102.

Ackerbauſocietät, von Sinclair vorgeſchlagen II. b 284 ꝛc.

Ackerbeete, ihre Anlegung eine wichtige Sache, I. 243.

— ſchmale, flache, ihr Vorzug vor den hochaufgepflügten II. a 17.

— ſchmale, in den Niederlanden I. 799.

— ſchmale, aufgeworfene in England III. 222. ſ. Beete.

— wie ſoll man ſie an Bergen und Hügeln anlegen? I. 243. ſ. Beete.

Ackerboden, Ackerkrume, ackerbare Oberfläche I. Deſſen Tiefe I, 120. Untergrund 121. Verbeſſerung durch andere Erdarten 121. Waſſerhaltende Kraft 121. Lage 122. 123. ſ. Boden und Erdboden.

Ackergeräthe ſ. Ackerwerkzeuge.

Ackerkrume oder ackerbare Krume; woraus ſie beſteht I. 92.

Ackerknechte, wie ſie zugezogen werden könnten I. 713.

Ackerpferde, wie ſie in England gehalten werden II. a 144. 186.

Ackerſpark ſiehe Spörgel.

Acker=

Ackerſyſtem oder Haushaltsſyſtems, dem engl. Pächter vorgeſchrieben II. b 67.
Ackervertheilung, alte, ihre Entſtehung und Allgemeinheit II. b 324.
Ackerwirthſchaft, auf welchem erſten Grundſatz ſie beſteht, und ihr Vorzug vor der Weidewirthſchaft I. 74. Daß bey der Acker-W. guter Viehſtapel ſeyn könne, ſehen die Norfolker Farmers ein I. 74. Sie erfordert das größte Capital zu ihrem Betriebe I. 75.
— auf lockerem Boden, oder die Norfolker I. 78.
— auf Klayboden I. 80.
Ackerwerkzeuge, Abbildungen und Beſchreibungen davon in den vom Verf. herausgegebenen Heften.
— werden in England in eigenen Gebäuden aufbewahrt II. a 153.
— neue, was zur Einführung derſelben erfordert wird A.W. II. 26. ſ. Pflug und Werkzeuge.
Actien, landwirthſchaftliche, ſiehe Ackerbau-Societät.
Aecker, ihre Bonitirung oder Werthſchätzung, worauf ſie beruhen müſſe I. 135.
Adams practical essays on agriculture, Urtheil darüber I. 13.
Adel, hoher und niederer, in Engl. II. b 44. 45 ꝛc.
Adelphi-Societät zur Aufmunterung der Künſte III. 7.
Afterblutkraut ſ. Pimpinelle.
Akademie des Ackerbaues; Idee zur Einrichtung derſelben I. 703 ꝛc.
Alaunerde, oder reine Thonerde I. 93.
Alcali, flüchtiges, woraus beſteht es? I. 146.
Alcalien und Kalk, wie ſie den Boden verbeſſern I. 98.
Alopecurus pratensis I. 584.
Ammoniac. I. 148.
Amos Methode, Möhren zu drillen III. 305.
— ſeine Verſuche über die Vortheile der Drillausſaat III. 276 ꝛc.
Anderſon J., älterer Erfinder der Entwäſſerungskunſt. II. a 7.

An-

Anderſon J., ſeine Methode, hohe Felder zu ebnen II. a 24.
— ſeine Bemerkungen über das Clima der Engländer III. 51.
— ſeine Aeuſſerung über Rüben und deren Größe III 432.
Andreä, ſeine beſtimmteren Ausdrücke über Mergelarten I. 130.
Anhäufen des gedrillten Getreides; wo findet es nur Statt? III. 255.
— des Getreides; wann ſoll es geſchehen? III. 154.
Anhäufer zum Pferdehacken. III. 252.
Animaliſation der Materie III. 313.
Annalen des Ackerbaues I. 44.
Annals of agriculture von A. Young; ihr Werth, Einrichtung und Umfang I. 45. 46.
Anonymität bey landwirthſchaftliche Thatſachen enthaltenden Aufſätzen, benimt ihnen allen Werth II. 45.
Anthoxanthum odoratum I. 585.
Antritts-Termin auf engl. Pachtungen II. b 63.
Apothekergewicht, Eintheilung deſſelben I. 102.
Arbeit im Accord; ihre Einführung iſt wichtig III. 86.
— des Geſindes und der Tagelöhner; wie ſie zu berechnen II. b 10 ꝛc.
Arbeitspreiſe; wornach richtet ſich das Steigen und das Fallen derſelben? II. b 173 ꝛc.
— in Engl. theurer als in Teutſchland III. 85.
Arbuthnot über den Pflug I. 227.
Armen-Anſtalt in Mecklenburg III. 80.
Armenſteuer in England wird der Verbreitung der Manufacturen nachtheilig III. 78.
Armentaxe in Engl. auf Grundſtücke gelegt, drückt gewaltig III. 71 ꝛc.
Armen-Unterhalt in Engl. II. b 52 ꝛc.
Arthur Young, ſ. Young.
Aſche von Holz und Torf, als Dünger I. 187.
Atmoſphäre, die, enthält kohlenſ. Luft, Sauerſt.- und Stickluft I. 144 — 146.
—; ſie iſt ein Düngmittel I. 209.

At-

Atmoſphäre; iſt von ihr beym Pferdehacken ein Nachtheil für die Pflanzen zu fürchten? III. 270.
Aufbruch alten Gras- und Weidelandes durch Abplaggen und Brennen des Raſens I. 215. 216.
— des Wieſen- und Weidelandes, den Pächtern in England unterſagt II. b 70 und 81.
— und Urbarmachung wüſten Landes geſchieht beym Zehnten mit großem Verluſt. III 93.
Aufkratzer oder Scarrificators III. 252.
Auflagen auf den Acker; zu große können die Cultur hindern III. 71 ꝛc.
Aufmunterungen, landwirthſchaftliche, wie es deren in England mehrere giebt, als wie in Teutſchland III. 120.
Auflockerung, tiefere, des Bodens; ein Mittel, ihn zu entwäſſern II. a 18.
Aufſätze, landwirthſchaftliche, dürfen nicht anonym ſeyn I. 45.
— wie ſie der Board of Agric. geſammelt und brauchbar gemacht hat I. 61.
Ausartung bey Thieren und Fortpflanzung derſelben III. 635.
Ausdünſtung der Thiere befruchtet den Acker I. 305.
Ausfuhr des Getreides, in England erlaubt und belohnt II. b 150.
— Verhältniſſe der Korn- Aus- und Einfuhr in England in älteren und neueren Zeiten II. b 202 ꝛc.
— Prämien, ob ſie in England nothwendig waren II. b 171.
Ausfuhrverbote thun entgegengeſetzte Wirkung von dem, was man bezweckt III. 66.
Ausgaben in der Oekonomie, Berechnung derſelben II. b 7 ꝛc. ſ. Berechnungen.
Ausſaat, dichte, widerſteht dem Mäuſe- und Schneckenfraß weniger, als dünne III. 246.
— ob ſie ſich bey der Cookeſchen Säemaſchine, in Rückſicht der Stärke, genauer beſtimmen laſſe, als bey der Duketſchen III. 246.
— ob ſie flach oder tief einzubringen III. 248. ſ. Einſaat.

Ausſtellungen und Prämien für fettes Vieh III. 725.
Avena elatior, Hafergras, Wieſenhafer, franzöſiſches Raygras I. 588.
Azote oder Stickſtoff I. 146.
Aehren, an welchen Pflanzen werden ſie am vollſtändigſten? III. 273.

Baco von Verulam, welchen Platz er dem Ackerbau angewieſen I. 38.
Bailey's Urtheil über die Farmers in Northumberland III. 29.
Bakewel's Syſtem bey Veredelung der Viehracen in und durch ſich ſelbſt III. 637 ꝛc.; ſeine veredelten Viehracen zu Diſhley I. 624 ꝛc. 669. 647. 684; ſeine Grundſätze III 667 ꝛc. und 661; ſeine Diſhley'ſchen oder neuen Leiceſterſchen Schafe III. 758 ꝛc.
Baronets in England II. b. 47.
Bath-Societät I. 48.
Bauart, landwirthſchaftliche, der Engländer II. a 129 — 185.
Bauren- oder Yeomen-Claſſe in Engl. I. 25. 26.
Bauer, der freie teutſche, verglichen mit dem engl. kleinen Pächter III. 25; in manchen Stücken iſt er beſſer daran, als der engl. willkührliche Pächter 32. Sein Geldmangel in Teutſchland 34. Wo das Meierrecht ſtreng genommen wird, fehlt ihm der Credit 34.
Bauern-Einrichtung in Holſtein III. 36.
— auf ſogenanntem flämiſchen Rechte ſtehend III. 37.
Baukunſt, landwirthſchaftliche, in Engl. II. a 219.
Bearbeitung des Bodens; ihre Wichtigkeit durch Tull erwieſen III. 226. 830.
Beauport in Suſſex; Murray's Wirthſchaft daſelbſt III. 192.
Bebauung der Landgüter in Engl. II a 179 — 228.

Bedford; was der Herzog v. B. für Landwirthſchaft gethan III. 107 — 114.
Beete mit Mittelrücken II. a 23; flache ſchmale mit Querfurchen II a 30. ſ. Ackerbeete.
Befriedigung privativer Felder in England II. b 350 ꝛc.
Befruchtung des Bodens durch die Atmoſphäre I. 209.
Begattungszeit der Rinder III. 684.
Begtrups Bemerkungen über engl. Landwirthſchaft III. 13.
— Beſchreibung der Cooke'ſchen Drillmaſchine III. 232.
Behacken und Schaufeln der Früchte; ungegründetes Vorurtheil dagegen I. 348 ꝛc.
Behäufen der Kartoffeln, wo man es unterlaſſen ſolle III. 334.
Bell's Verſuche über den Ackerbau III. 828.
Benutzung, hohe, des Bodens; unter welchen Umſtänden allein ſie möglich ſey III. 187.
Berechnungen, landwirthſchaftliche, ſind nothwendig II. b 1. Teutſche haben dies bisher weniger eingeſehen gehabt, als die Engl. 2. 3. Einwürfe gegen die Brauchbarkeit engl. Berechnungen 4. Wie hat man Rechnungen anzuſtellen und was iſt dahin zu ziehen? 6 ꝛc. Berechnung der Ausgabe in Rückſicht des Grund und Bodens 7. Berechnung des Verhältniſſes zwiſchen Preis der Arbeit und des Düngers gegen den Preis des Grund und Bodens 8. Berechnung der Ausgabe für Arbeit 10 ꝛc. für Dünger 17 ꝛc. Berechnung der Einnahme 25.
Berechnung der Ausgabe und Einnahme von 30 Calenb. Morgen in 5 Feldern; vom Verf. II. b 25 ꝛc.
— was wird erfordert, wenn ſie richtig und lehrreich ſeyn ſollen II. b 39 ꝛc.
— landwirthſchaftl., ſollten überall offen vorgelegt werden II. b 41.
Berge und Hügel, wie man an ihnen die Ackerbeete anlegen ſoll I. 243.
Bergen über die Viehzucht; Empfehlung dieſes Buches I. 9.

Berg:

Bergbau erfordert die Kunſt, Quellen abzufangen II. a 118 — 122.
Bergmanns Verſuche über die waſſerhaltende Kraft des Erdbodens I. 113.
Bergklee, rother, III. 503. ſ. Klee.
Bergſchafe, ſüdl. oder South-downs III. 751 bis 755.
Berkſhire, Wirthſchaftsart daſelbſt III. 151.
Beſchlammung der Wieſen III. 564 ꝛc.
Beſitzungen, eigenthümliche, und Claſſen der Beſitzer in England I. 20. und III. 37.
Beſtandtheile aller organiſchen Körper I. 143.
Bevölkerung, wodurch kann ſie befördert werden? I. 700 und 702.
Bewäſſerung; ihr Nutzen II. a 3.
Bewäſſerungen mit Schöpfrädern und andern Maſchinen III. 562 ꝛc.
Bewäſſerungswieſen ſ. Wieſen.
Beyſpiel in der Landwirthſchaft wirkt mehr als Prämienaustheilung II. b 320.
Billingsley, ſein Urtheil über die kleinen auf Willkühr ſtehenden Pächter in England III. 28 ꝛc. ſeine Bemerkung über Engl. Clima, deſſen Verſchiedenheit und Einfluß III. 52.
Binden, das, des Sommergetreides iſt in Engl. nicht Sitte II. a 265.
Bitter-Erde oder Kalkerde I. 96.
Bitterſalz I. 96.
Board of Agriculture. Sinclairs Plan dazu I. 53. Mitglieder dieſes Inſtituts I. 55. Zweck deſſelben 56. 60; deſſen Nutzen 59. 60. Wie wurden darin landwirthſchaftliche Beyträge geſammlet und brauchbar gemacht? 61. Der Board hat Aufklärungen über die Düngermaterie verſprochen 159. Fernere Schickſale deſſelben unter des Präſidenten Sinclair Vorſitz II. b 270. Berichte oder Raports des Board II. b 276. Dies Inſtitut hat nachher die Erwartungen nicht erfüllt III. 100.

Boden, armer, I. 133; fetter, 128; hitziger, 131; kalter, 126 und 132; leichter, 128 und 134; magerer, 128; mooriger, 132; reicher, 133; ſaurer, 132; ſchwerer, 128 und 134; ſteriler, (in Norfolk durch eine merkwürdige Wirthſchaftsart zum auſſerordentlichen Ertrage gebracht) 297; unreiner, 134.

— jeder paßt unter den erforderlichen Verhältniſſen zur Drillcultur III. 291.

— wie er durch Heraufbringung einer tieferliegenden Erdart verbeſſert werden kann I. 121.

— der, wie man ihn künſtlich fruchtbar machen kann I. 136.

— Verbeſſerung deſſelben durch Hülſenfrüchte und Futtergewächſe aus der Claſſe der Diadelphiſten I. 290.

— Lockerung deſſelben I. 210.

— Erſchöpfung deſſelben durch mehrere Körnererndten hintereinander I. 276. 278.

— er nimt kohlenſaure Luft auf und wird dadurch mit Kohlenſtoff bereichert I. 209.

— die Bearbeitung deſſelben iſt ſehr wichtig III. 226.

— Luftdüngung deſſelben III. 226 und I. 209.

— bindender, wie und wann darauf Sommergetreide zu behacken III. 254.

— gelockerter, bleibt länger feucht III. 255.

— ob ihm durch Drillcultur der Nahrungsſtoff entzogen werden kann III. 271.

— Bearbeitung deſſelben III. 226 und 830.

Bodenart, Abwechſelung derſelben in England III. 48. ſ. Erdboden und Ackerboden.

Bohnen I. 471 ꝛc. Köpfen derſelben, ein Mittel gegen den Mehlthau 471 u. 474. Auf welchem Boden ſoll man ſie bauen? 471. Behacken derſelben, ein Erforderniß guter Erndten 472. Gedrillte Bohnen 474. Soll man zu Bohnen düngen? 474. Koſten des Bohnenbaues 475.

— zu drillen III. 297. Vortheil davon II. a 292. Iſt ein- oder zweymahliges Pflügen für die Bohnen beſſer? II. a 291.

Bohnen, Nahrhaftigkeit derſelben III. 441. 442.
— zu eggen III. 298.
Bohnen- und Erbſendriller, abgebildet und beſchrieben A.W. II. 23 ꝛc.
Bonitirung der Güter in Holſtein u. Mecklenburg I. 730. Bonitirung oder Werthſchätzung der Felder bleibt ſchwankend, ohne beſtimmtere Kenntniß des Bodens II. 135.
Boy's landwirthſchaftliche Beſchreibung von Kent III. 157.
Böcke, das Ausſtellen und Vermiethen derſelben zur Zuzucht veredelter Racen I. 669. Enorme Preiſe für das Vermiethen derſelben I. 673.
Brabant, Wirthſchaft daſelbſt I. 793.
Brache und Fruchtwechſel I. 267 — 296. Was iſt Brache? I. 271. Gründe ihrer Vertheidiger und ihrer Gegner I. 272 und 275. Mannigfaltige Benutzung der Br. I. 770 ꝛc. Unbeſtellte Br. kennt der Niederländer nicht I. 798. Streitigkeiten der Engländer über die Nothwendigkeit und Entbehrlichkeit der Br. I. 269. Reine Brache iſt in manchen Fällen nothwendig III. 834 ꝛc. Unter welcher Bedingung iſt ſie, in einem Fruchtwechſel, wo der Kleebau ſeine gehörige Stelle hat, entbehrlich? III. 475. Brache mit Kalk zu düngen I. 194.
Brachfrüchte, ſind ſie eben ſo reinigend als reine Brache? I. 774.
— wie hat man ſie zu benutzen, ohne ſie zu verkaufen? I. 768 ꝛc.
— ſind verbeſſernde Früchte I. 470.
Brachgewächſe, was iſt darunter zu verſtehen? III. 307.
Brachvertheidiger I. 288 ꝛc.
Brand im Weitzen I. 439 — 441. Mittel dagegen II. a 249.
Branntweinbrennereyen; die dabey gemäſteten Ochſen hält man in England für die ſchlechteſten III. 726.
Branntewein aus Kartoffeln III. 380.
Breeder, Rambreeder I. 656. 668 ꝛc. III. 41.

Brodt, friſches, iſt nicht haushälteriſch II. b 248.
Brunnengraben, merkwürdige Erſcheinungen, die dabey vorkommen können II. a 111.
Buchweitzen I. 465. Das Eggen deſſelben I. 466.
— als Schutz des Klees I. 466.; als Dünger und Düngererſatz I. 466. 467. Eine gut vorbereitende Saat für Holſtein I. 740.
Bukkinghamſhire, Wirthſchaftsart daſelbſt III. 151.
Buſhegge II. a 243.
Buttermachen I. 639. III. 688 ꝛc.
Bücher, landwirthſchaftliche; Oberflächlichkeit und Unbrauchbarkeit der meiſten I. 5 — 9. Engliſche landwirthſchaftl. B. I. 10. 11. Ueberſetzungen davon I. 13. Unterſchied zwiſchen teutſchen u. engl. Büchern III. 121. ſ. Schriften.

Cambridge, Wirthſchaftsart daſelbſt III. 150.
Capital zum Betriebe des Ackerbaues; der Mangel deſſelben iſt eins der größten Hinderniſſe beſſerer Cultur III. 33.
Carbon I. 147.
Carotten ſ. Möhren.
Caringthon, Lord, Präſident des B. o. A. II. b 284.
Caſtenſyſtem hindert in Teutſchland gemiſchte, geſellige, ökonomiſche Zuſammenkünfte III. 120.
Cartwright, Vorſteher der Experimental-Farms des Herz. v. Bedf. III. 116.
Chateaurieux III. 228.
Chauſſeebau in Engl. II. a 248.
Chemie, durch Lavoiſiere's Syſtem erleichtert und angenehm gemacht I. 142.
— ihr Einfluß I. 143.
Cheviot-Schaf I. 749.
China, Schweine daſelbſt; ſ. Schwein.

Ci-

Cichorium intybus III. 507 ꝛc.
Cichorie als Viehfutter und Kaffeeſurrogat I. 577 und III. 507 ꝛc.
Cirkel, ewiger, in der Natur; wie ihn der Menſch anzuwenden III 313.
Clima, was es für Einfluß auf die Fruchtbarkeit habe I. 122. Einfluß deſſelben auf das Wirthſchaftsſyſtem in Engl. III. 49. 50. Einfluß deſſelben auf das vorzügl. Grün des engliſchen Raſens III. 56. Clima in Engl. ſ. Anderſon.
Cloſe, wie viel er bey ſeiner Drillkultur ausgeſäet, III. 243. Ueber die Tiefe, in welche der Saame geſäet werden ſoll III. 247. Ueber die Operation des Pferdehackens III. 256.
Coke's zu Holkham Wirthſchaft in Norfolk III. 189 ꝛc., Beſchreibung eines Reiſenden davon III. 191. Cooke's Drillmaſchine I. 496. und III. 231. Vorzüge derſelben, A.W. II. 4. Seine Angabe, wie ſtark bey Drillcultur zu ſäen ſey III. 244. Seine Methode, Möhren zu drillen III. 304.
Colla oder Gluten, eine vegetabil.-animaliſche Materie im Getreide I. 413. 417.
Collegium zur Landesverbeſſerung; ſ. Inſtitut.
Committee zur Unterſuchung der Handelsgeſchäfte in England, und ihre Vorſtellung an den König II. b 192 ꝛc.
Compoſt I. 169. Recept dazu I. 181. 186.
Copyholders, Copyhold. I. 20. II. b 49.
Cottagers. I. 21. II. b 50.
Country-Squires. I. 20. II. b. 46.
Covenants; ſ. Pachtcontracte.
Cretté de Palluel's Aeuſſerung über Winterſtallfutterung der Schafe mit Kohl und Wurzelgewächſen III. 792 ꝛc.
Cultivator oder Pflug mit einem bewegl. Streichbrette. Gebrauch und Nutzen deſſelben A.W. I. 63.
Cultur, landwirthſchaftl., was der Staat zu ihrer Beförderung zu thun habe I. 59.
Cumberland, Beſchaffenheit des Ackerbaues darin III. 138.

Curl, eine Krankheit der Kartoffeln I. 423.
Cynosurus cristatus, Kammgras, Hundeſchwanzgras I. 587.

Dammerde, was iſt darunter zu verſtehen? I. 92 und 100.
Darbyſhire, Wirthſchaftsart daſelbſt III. 136 ꝛc.
Deutſchland; ſ. Teutſchland, Landwirthſchaft und England.
Devonſhire, Wirthſchaftsart daſelbſt III. 166. Devonſches Vieh III. 661 ꝛc.
Diſhley, veredelte Viehracen daſelbſt; ſ. Backewell. Diſhleyſche, oder neue Leiceſterſche, oder Backewellſche Schafe III. 758 ꝛc. Dieſe werden in verkoppelten Wirthſchaften faſt einſtimmig vorgezogen I. 654.
Diſteln, Vertilgungsmittel dagegen I. a 274.
Domainen, landesherrl., Verpachtung derſelben II. b 88 ꝛc.
Doppelpflüge I. 229. Sommervillſche III. 174. Ducketſche III. 174. Doppel= oder Wenderpflügen zum Wintergetreide, bey Umbrechung der Kleeſtoppel III. 477.
Drain, Naſſgalle, Ackerfontanelle II. a 244.
Dreſchmaſchine des Herzogs von Bedford III. 110.
Dreſchſcheure, leichte bewegl., II. a 197. Anſchlag der Koſten ihres Baues II. a 202 — 213.
Dreyfelderordnung, woher ſie entſtanden II. b 326.
Dreyfelderwirthſchaft wird nach A. Young ſelbſt auf verkoppelten Feldern hin und wieder getrieben I. 71.
— paßt ſie für Stallfütterung? I. 782 ꝛc.
— welchen Ertrag an Getreide giebt ſie gewöhnlich? III. 461.
— veränderte, in ganz leichtem Boden II. a 296 ꝛc.

Drey=

Dreyfelderwirthſchaft. II. b 328.
Drill- oder Pferdehackenwirthſchaft I. 483 bis 531.
Drillen, was heißt dies? I. 484. III. 221. Geſchichte des Drillens I. 485.
Drillmethode, ihr Alter III. 230.
— neuere Ducketſche III. 230 und III. 176.
Drillſäen, das, Darſtellung deſſelben in einem Kupfer; A.W. II. 5.
Drillcultur in Aſien III. 222. Cookeſche I. 496. III. 231. 244. 304. A.W. II. 4. Verſuche darüber in England III. 274., und im Hannöveriſchen I. 509 ꝛc. Gegner derſelben in England I. 523. und III. 260 ꝛc. Einwürfe dagegen von Engländern und Teutſchen I. 524 ꝛc. III. 295. Widerlegung der Einwürfe III. 268. Bedingungen, unter denen nur gedrillt werden darf. I. 527 ꝛc. III. 235. 286. und III. 236. Allgemeines und partielles Drillen III. 293. 294. Es gehört nur auf die höchſte Stuffe der Cultur III. 260. 286. 292; kann Vortheil bringen, aber auch Nachtheil I. 500 und 530. Koſten der Drillcultur I. 499. III. 290. Sie fordert vorherige Abwäſſerung III. 240. Gelehrige und gelenkige Menſchen III. 291. Mehrere Angaben von gedrillten Erndten I. 504 — 509. Schmale, flache Beete ſind gut zur Drillcultur, wo die Abzugsgräben fehlen III. 240. Wie ſichert man ſich überhaupt dabey gegen Näſſe? III 239 ꝛc. Entfernung der Saatreihen III. 242. Quantität der Einſaat beym Drillen III. 243. Drillen des Klees III. 479; der Bohnen III. 297 ꝛc. Beförderer derſelben I. 488. Handdrillwirthſchaft I. 491.
Drillwerkzeuge, Unterſchied derſelben III 231.
— zu Bohnen und Erbſen, abgebildet und beſchrieben A.W. II. 23 ꝛc.
— zu Rübſaamen ꝛc. beſchrieben und abgebildet. A.W. II. 29.
— I. 493.

Drillwerkzeuge nach Duckets-Art, abgebildet, beſchrieben und die Vorzüge derſelben vor den Cookeſchen angegeben; A.W. II. 1 ꝛc.
Drillmaſchine, Cookiſche, I. 496. III. 231. Ducketſche I. 494.
Drillpfug, Ducketſcher, III. 176. Entbehrlichkeit deſſelben III. 177.
Ducket; Beſchreibung ſeiner Wirthſchaft III. 169—189. Seine neuere Drillmethode III. 230. Sein Abſchneide- oder Rajolpflug, vom Verf. Wendepflug genannt III. 172. Sein Doppelpflug III. 174. Schaufelpflug III. 175. Sein Drillpflug und Drillmaſchine I. 494 und III. 176.
Durham, Wirthſchaftsart darin III. 139.
Dukſen I. 204.
Dünger I. 139 — 215. Unterſuchungen des Board of Agriculture darüber I. 159.
— deſſelben Entbehr- oder Unentbehrlichkeit I. 150. II. b 18. Tull fand ihn entbehrlich. III. 223. Zweifel gegen ſeinen materiellen Nutzen I. 150.
— die Art, ihn zu behandeln, iſt einer der wichtigſten Punkte in der ganzen Oekonomie. Hauptregeln I. 167 ꝛc.
— Soll er öfter und wenig, oder ſeltener und viel aufgebracht werden? I. 177. 178.
— Wo wirkt er unvermodert mehr? I. 176.
— Wann ſoll er auf das Land gefahren und untergepflügt werden? I. 178. ſ. Miſt.
Düngerarten, mehrere untereinander zu mengen I. 169.
Düngerhaufen ſind öfter umzuſtechen I. 109.
Düngerlehre, Ungewißheit darin I. 140.
Düngermangel, wie er am beſten zu erſetzen I. 184.
Düngerſurrogate der Engl. Ackerwirthſchaften III. 45.
Düngertheile, ob ſie vom Waſſer in den Boden hinabgeſpült werden können? I. 174.
Düngung, wie ſie zu berechnen iſt II. b 17 ꝛc.
— mit der Atmoſphäre, nach Tulls Methode I. 188.

Düngung zu Braachfrüchten, Nutzen davon I. 178.
— ſtarke, iſt zuzeiten von üblen Folgen I. 405.
— ſtärkere und ſchwächere, auffallend verſchiedene Wirkungen davon II. b 19.
Düngungsmethode Duckets III. 185.
Düngungsmittel, verſchiedene I. 180. ſ. Miſt.

Ebenen (das) der Felder; ſiehe Mittelrücken.
Ebène III. 228.
Egge, beym Heumachen III. 593. Engliſche oder Schlangenegge I. 255.
Eggen und Walzen I. 249 — 257.
— ob man dadurch die Queken vertilgt? I. 250.
— wann ſoll man es thun? I. 250.
— im Trabe I. 256.
Eichenholz, deſſen Erdgehalt I. 117.
Einfuhr des Getreides, beſchränkte, ob ſie in Engl. nothwendig war? II. b 171. ſ. Korn.
Einleitung zur Kenntniß der Engliſchen Landwirthſchaft. Zweck des Verf. I. 16. III. 10.
Einnahme in der Oekonomie; Berechnung derſelben II. b 25 ꝛc.
Einſaat, ob ſie ſtark oder ſchwach ſeyn ſoll I. 455 ꝛc. I. 442 ꝛc. Youngs Verſuche darüber I. 414 ꝛc. Unrichtiger Grundſatz, reiches Land ſtark, armes ſchwach zu beſäen I. 455; wie ſtark ſoll ſie bey Drillcultur ſeyn? III. 243. Wie ſtark war ſie beym Verf., wenn er drillte? III. 245. ſ. Ausſaat.
Eiſen im Ackerboden I. 96. und I. 132.
Eiſenoxyd, durch fettige Theile reducirt, kann es auf die Vegetation wirken? I. 97.
Eiſentheile geben dem Thon gewöhnlich die Farbe I. 125 und 128.
Elbingerode am Harz, zehnjährige Fruchtbarkeit der Felder daſelbſt nach einmahliger Düngung I. 294.

El=

Elkington, wie er auf die Entwäſſerung des Ackers gekommen und es nachher zur großen Fertigkeit in dieſer Kunſt gebracht II. a 4. 5. 112 ꝛc.

England, Boden daſelbſt III. 48. Clima III. 49. Regenfall III. 53.
— landwirthſchaftliche Verfaſſung daſelbſt I. 19 ꝛc. ſ. Landwirthſchaft und Ackerbau.
— könnte es den Ackerbau angeben und ganz zur Fabrik werden? II. b 179 ꝛc.
— muß für den Ackerbau etwas thun, wenn das Gleichgewicht in der Staatsmaſchine wieder hergeſtellt werden ſoll III. 101.
— Hinderniſſe des beſſeren Ackerbaues daſelbſt. III. 15 ꝛc.
— Reichthum deſſelben, wodurch iſt er begründet? III.? 67.
— landwirthſchaftl. Bauart daſelbſt II. a 129 ꝛc.
— hat noch viel wüſtliegendes Land II. b 355.
— man hat es daſelbſt im Maſchinenwerk, in der Conſtruction der Pflüge ꝛc. weiter gebracht, als wie in Teutſchland I. 224. III. 126.
— wie viel Getreide wird dort jährlich verzehrt? II. b 245 ꝛc.
— in Hinſicht der Landwirthſchaft mit Teutſchland verglichen III. 2 — 132.
— in Hinſicht der Viehzucht, verglichen mit Teutſchl. III. 618 ꝛc.
— in Hinſicht der Schriftſtellerey mit Teutſchland verglichen III. 122 ꝛc.
— in wiefern kann es dem teutſch. Landwirth nachahmungswürdig ſeyn? III. 127. Sonderbare Vorſtellungen mancher Teutſchen von Engl. Wirthſchaft III. 128.
— Geld, Maß und Gewicht daſelbſt, verglichen mit teutſchen, in Tabellen II. b.

Entwäſſerung; Nothwendigkeit, die Urſache der zu großen Feuchtigkeit vorher zu unterſcheiden II. a 69. ſ. Abwäſſerung und Abzüge.

Erbſen I. 477. Behacken derſelben und Drillen I. 477. 478. und III. 300.

Erbſen, graue, ein vortreffl. grünes Futter III. 522.
Erbſendriller abgebildet u. beſchrieben A. W. II. 23 ꝛc.
Erdarten werden in der Natur nicht rein angetroffen I. 93. Das verſchiedene Verhältniß derſelben im Boden bewirkt verſchiedene Grade der Fruchtbarkeit I. 108. In wiefern wirken die Erdarten zur Pflanzen=Ernährung? I. 109 ꝛc. Waſſerhaltende Kraft derſelben I. 113.
Erdauffahren, Ducketſches, III. 185.
Erdboden I. 87 — 139.
— die Unterſuchung deſſelben macht den Grund der ganzen Landwirthſchaftswiſſenſchaft aus. I. 87 — 89.
— ſeine Beſchaffenheit wird gewöhnlich durch unrichtige Ausdrücke beſchrieben I. 88.
— von den Engländern durch beſtimmtere Ausdrücke bezeichnet I. 89.
—, ihn zu unterſuchen, worauf hat man zu ſehen? I. 90. 91.
— deſſen oberflächl. Beſtimmung I. 98 — 104.
— ſeine Schwere zu finden I. 102.
— ſeine waſſerhaltende Kraft zu beſtimmen I. 103. ſiehe Boden.
Erdbohrer II. a 77 ꝛc.
Erde, vegetabiliſch=animaliſche, Modder= oder Dammerde I. 149.
—; Lockerung derſelben iſt den Pflanzen gut III. 253.
Erdfloh, ein Feind der Rüben I. 328. Mittel dagegen I. 329. 330 III. 418. 428. 429.
Erdgehalt des Eichenholzes I. 117; des Klees I. 117.
Erdmiſchung, künſtliche, I. 137.
Erdſchichten, durchlaſſende und undurchlaſſende II. a 71 ꝛc.
Erdtoffeln ſ. Kartoffeln.
Erndte, glückliche, was gehört dazu? III. 471.
— in England, ohne das Sommergetreide zu binden II. a 265.
— größere von Drill= als von Wurfausſaat III. 274.
Erſchöpfung des Bodens durch reif gewordene körnertragende Früchte I. 276. 278.

Er=

Erſparung kann mehr in großen als in kleinen Wirthſchaften Statt finden II. b 105.
Ertrag des Grund und Bodens und Gewinnſt aus dem Betriebe der Wirthſchaft, ein wichtiger Unterſchied II. b 61.
— höherer, des gedrillten Getreides III. 284.
Erzeugung thieriſcher und vegetabiliſcher Körper ſind von einander abhängig III. 311; und jede Erzeugung vervielfältigt den Stoff zu neuen Erzeugungen. III. 314.
Esher und Petersham, Duckets Wirthſchaft daſelbſt. III. 169.
Esparcette I. 569 ꝛc.; wo iſt ſie vortheilhaft? I. 574. Marſhalls Unterſuchungen darüber I. 570 ꝛc. Bau derſelben I. 575.
Esquires II. b 46. 47.
Eſſex, Wirthſchaftsart daſelbſt III. 150.
Experimental-Wirthſchaften in England II. b 284 ꝛc. 288. 292 ꝛc.
Extirpator, Cultivator, Scarrificator; Gebrauch deſſelben III. 237.
— Nutzen, Gebrauch, Abbildung und Beſchreibung davon. A. W. I. 77 — 82.

Fabriken und Manufakturen, Vortheile derſelben II. b 98 ꝛc.
— und Ackerbau könnten ſich wechſelſeitig unterſtützen II. b. 161 ꝛc.
Fabrikgegenden haben wenig Getreidebau und viele arme Menſchen I. 86.
Farrenkraut ſtatt Stroh I. 166.
Faſern im Erdboden, wie ihr Antheil zu beſtimmen I. 104.
Farm I. 21. Farm arable und paſturable, Cattle- und Sheep-farm III. 40. 41.
— des Herzogs von Bedford III. 110.

Farmer; Eintheilung derſelben in ganz kleine, ſimple und Gentlemen-Farmer I. 28.
— ihre Lebensweiſe II. a 135. 181.
— ihre Ausbildung II. b 57 ꝛc.
— in Northumberland, Bailay's Urtheil darüber III. 29.
Fäulniß liefert Stoffe, die neuen organiſchen Körpern zur Nahrung gereichen I. 148 ꝛc.
Federvieh, Höfe und Gebäude dazu in England. II. a 152.
Federwage I. 225.
Felderwirthſchaft II. b 328. ſ. Dreyfelderwirthſchaft.
Feldfluren, Urſprung ihrer Zerſtückelung unter viele Beſitzer II. b 326 ꝛc.
Feldordnung in Mecklenb., gewöhnliche, wie ſie zu verbeſſern I. 762 ꝛc.
Feldſyſtem, zweckmäßiges, für Stallfutterung I. 785.
Festuca ovina, Schafſchwingel I. 586.
Fettigkeit, ungeheure, bey Schafen. I. 666.
Fettkäſemachen III. 692.
Fettweiden, natürliche und künſtliche, in England III. 716.
Fettweidenwirthſchaft in England I. 82.
— in den mittelländiſchen Grafſchaften Engl. I. 82.
— in der Romnay-Marſch III. 164.
Feuchtigkeit im Boden, der tiefer gepflügt. I. 240.
— zu entfernen; ſiehe Ab- und Entwäſſerung.
Feuer-Erſparung bey Kochöfen II. a 183.
Fiemen in Engl. II. a 156 ꝛc.; zu Korn II. a 154; zu Heu II. a 164.
Fiske J., ſein Urtheil über Hr. Mure und deſſen Wirthſchaftsart III. 450.
Fixe Luft oder Luftſäure I. 94 ꝛc. I. 143 u. 148.
Flachsbau in Flandern I. 802.
Fleiſch des Rindviehs und der Schaafe; wie es Marſhall beurtheilt I. 662. Großer Unterſchied in der Sortirung deſſelben in Engl. III. 668.
Fleiſchconſumtion in Teutſchl. u. Engl. III. 618 ꝛc.

Fluth-

Fluthwieſen I. 605. 607.
Forby J., ſeine Methode, die Rüben im Winter aufzubewahren III. 438.
— ſeine Aeuſſerung über den Kohlbau III. 422.
Foreſtallers II.b 121.
Franzöſiſcher Oekonomiſten phyſiocratiſches Syſtem III. 70.
Freehold I. 20. II.b 48.
Freemartins oder Zwillings-Kuhkälber III. 685.
Fruchtbarkeit des Bodens; worauf ſie beruhe I. 109. I. 111 ꝛc. und 116.
Fruchtbarmachen, künſtl., eines Bodens I. 136.
Fruchtbau und Viehſtand nach richtigen Verhältniſſen einzurichten III. 311 und 833.
Fruchtfolge, die beſte; Verſuche darüber I. 286.
Fruchtfolgen, mehrere, I. 280 ꝛc.
— im Niederländiſchen I. 797 ꝛc.
— für Stallfütterung I. 787 und 791.
— beſtimmte, was Ducket davon hielt III. 181 ꝛc.
— nach abgebranntem Raſen. I. 220
— des General Murray zu Beauport III. 195.
— in Norfolk I. 304. Northumberland III. 137. Yorkſhire III. 143. Lincolnſhire 114. Nottingham 145 ꝛc. Auf der Halbinſel Thonet, 154; auf den kreidigen Hügeln in Kent 156 ꝛc.; auf der Inſel Shepey 161.
Fruchtwechſel I. 267. Was ſagt Reichard darüber? I. 268. Unterſuchungen der Engländer darüber I. 269 und III. 47.
—, der die Braache entbehrlich macht I. 278.
— für Mecklenburg I. 773.
— iſt nothwendig III. 830.
Fruchtwechſel-Syſtem, Grundlage deſſelb I. 276 ꝛc.
Frühjahrspflügen I. 231.
Frohndienſt, deſſen Abſchaffung in England hat die Landwirthſchaft ſehr gehoben. III. 83 ꝛc.
Furchen, wie bereit ſie ſeyn ſollten; A.W. I. 21.
Futtergewächsbau im Großen, wo iſt er möglich? III. 464.
— wodurch iſt er geſtört worden? III. 318.

Futtergewächsbau künſtl., wann fing er in Europa an? III. 318.
Futtergewächſe, gebräuchlichſte, Berechnung ihres relativen Werths gegen einander I. 427 ꝛc.
— ihr Verhältniß gegen einander und gegen natürl. Wieſengras und andere Futterkräuter III. 452 ꝛc.
Futterkräuter I. 559 ꝛc. Anbau derſelben III. 469 ꝛc.
Futtern, ſtarkes, vermehrt die Fettigkeit. III. 710.
Futterungsmittel; ihre Verhältniſſe ſind von Teutſchen weniger als von Engländern ausgemittelt III. 442.
Futterung; Abwechſelung in derſelben iſt nützlich III, 796.
— reichliche, auf die wohlfeilſte Art anzuſchaffen III. 699.
— grüne, des Rindviehes bey den Engl. III. 699.
— —; in welcher Folge iſt ſie von Anderſon und Midleton empfohlen? III. 702.

Gartenkunſt, Gartenparthien I. 714 ꝛc.
Gährung im Dünger I. 148. 149 und 168.
Gebäude zur Wirthſchaftsführung in Engl. II. a 170.
— für die Pächter II. a 136.
— für die Gutsbeſitzer II. a 133.
— zur Aufbewahrung der Ackergeräthe II. a 153.
— — — der Producte II. a 154.
Geiſtlichkeit in England im Beſitz des Zehntens III. 87.
Geld, engliſches, I. 808; verglichen mit teutſchem Gelde II. b erſte Tabelle.
Geldwerth in Engl., ehemaliger, verglichen mit dem jetzigen II. b 123 ꝛc.
Gemeinheiten, und Theilungen derſelben II. b. 324 — 378.
— wie ſie entſtanden II. b 324 ꝛc.

Gemeinheiten, beſchränkte, auf Aeckern und Wieſen II. b 329.
— uneingeſchränkte — — — —
— warum ſind ſie eingeführt? III. 319.
— in England faſt ſo wie in Teutſchl. III. 98.
— Nachtheile derſelben und Reports der Engländer darüber II. b 358 ꝛc.
Gemeinheitstheilungen im Lüneburgiſchen II. b 347.
— einfache Acte darüber in Schottland II. b 348 ꝛc.
— und Verkoppelungen in England; zweyerley Wege dazu II. b 132 ꝛc.
— Schwierigkeit, Weitläuftigkeit und Koſtbarkeit derſelben in England I. 65.
— in Engl., warum ſie noch nicht durch eine allgem. Parlementsacte beſtimmt ſind I. 66.
— warum ſich einſichtsvolle Männer unter Umſtänden gegen ſie erklärt III. 99.
— wie dabey viele Schwierigkeiten zu überwinden II. b 375 ꝛc.
— in Engl. ſchwierig, wegen der verſchiedenen Farmers eines Herrn II. b 335, und wegen des Reichthums großer Beſitzer II. b 337.
— nach Willkühr der Intereſſenten ſind in Engl. ſelten II. b 338.
— vermöge einer Parlementsbill ſind zu koſtſpielig II. b 338.
— Rechte der Intereſſenten und des Grundherrn dabey II. b 341.
— werden leichter gehn, wo dem Landesherrn das Grundeigenth. gehört II. b 343.
— wie dabey in Engl. der Zehntherr und die Intereſſenten abzufinden II. b 344 und 345 ꝛc.
— Wirkungen und Vortheile davon II. b 330 und 357.
Gentlemen I. 20. Gentlemenfarmer I. 33. und II. b 58 ꝛc.
Gentlemenſtand; was Young darüber ſagt II. b 262.

Gerſte

Gerſte II. a 298. Verhältniß des Ertrages zur Einſaat, nach Young I. 457. 458.
— Einweichen des Saatkorns I. 458.
— Saatzeit derſelben I. 459.
— geräth nach Kartoffeln vorzüglich III. 368.
— ihr Anbau in Engl. I. 451. Stärke der Ausſaat I. 452.
Gerſtenbau II. a 283 ꝛc.; vorzüglicher Bau in Norfolk I. 306.
— Koſten und Einnahme davon beym Verf. II. b 30. 31.
Germershauſen III. 4.
Geſchichte des Kornmangels und der Theurung in England II. b 218—253; — der Legislatur des Kornhandels in Engl. II. b 114—217.
— der Abwäſſerungskunſt in Engl. II. a 3 ꝛc.
Geſetze des Ackerbaues in Engl., vortreffliche; warum man davon abgewichen II. b 183 und 196.
Geſetzgebung, conſequente, iſt der Landwirthſch. nöthig II. b 158.
Geſpann, wie viel ſoll man halten? I. 235.
Geſpannarbeit, wie ſie zu berechnen II. b 13 ꝛc.
— wie ſie wohlfeil werden kann II. b 15 ꝛc.
Getreide, wann ſoll man es behäufen? III. 254; wie iſt das Spitzſtehen deſſelben zu verhüten? III. 254.
— in Engl. den höchſten Taxen unterworfen. II. b. 169. ſ. Korn.
Getreidearten und deren Anbau; allgemeine Bemerkungen darüber I. 431—468.
Getreidebau, warum er in Engl. abgenommen II. b 220 ꝛc.
Getreideconſumtion, jährl. in Engl. II. b 245.
Getreidemangel in Engl. Urſachen davon II. b 207 und 250 ꝛc.
Getreidemarkt zu Nottingham II. a 238.
Getreidepreiſe, ihr Steigen nach ſchlechten Erndten II. b 164 ꝛc.
— merkwürdige, in Engl. im 15. und 16ten Jahrh. II. b 137 ꝛc.

Getreidepreiſe, unerhörtes Steigen und Fallen derſelben, woher es zu erklären II. b. 123.
— ſind gefallen, als in Engl. die Einfuhr verboten, die Ausfuhr belohnt wurde II. b 152 ꝛc.
— warum ſie im Auslande geringer ſeyn können, als in Engl. II. b 170.
Gewächſe, ein und dieſelben, mehrere Jahre hintereinander auf demſelben Platz gezogen I. 117.
Gewicht, Maß und Geld, engliſches, mit teutſchem verglichen II. b die Tabellen.
Ginſter, Heideginſter, Ulex europaeus III. 506; ein gutes Futterkraut.
Glouceſterſhire; Wirthſchaftsart daſelbſt III. 148.
Gras zu Heu zu machen; ſ. Heumachen.
— wieviel es im Heu an Gewicht verloren III. 453.
Gräſer, künſtlich gebauete I. 579.
— großer Unterſchied zwiſchen den wildwachſenden und den künſtlich gezogenen I. 580.
— wie viel auf eine gute Miſchung derſelben ankomme I. 580.
— Kenntniß und Auswahl derſelben iſt nothwendig III. 571 ꝛc.; aber auch ſchwierig III. 574 ꝛc.
— ob der zweyte Schnitt derſelben vortheilhafter abzuweiden oder abzuſchneiden iſt I. 596.
Grasland, warum es in Engl. ſo reichlich und ſo gut trage III. 56.
— mit Verbrennung des Raſens aufzubrechen, kann nützlich und ſchädlich ſeyn III. 609 ꝛc.
Grasſamen, wie vermehrt man ihn? I. 590.
Graswirthſchaft in Engl. I. 82.
Grazier III. 41.
Grummet, Nachheu I. 595. ſ. Heu.
Grund und Boden, wie nach dem Werth deſſelben das Wirthſchaftsſyſtem zu modiſiciren II. b 7.
— in der Ausgabe zu berechnen II. b 7.
Grundeigenthümer, wie er bey Gemeinheitstheilungen abzufinden II. b 341.
Güter, große, in England zerſtückelt III. 152.

Gyps I. 95; als Dünger I. 203. In America wirkſam, in Engl. nicht I. 205. Wie er auf Klee und Hülſenfrüchte wirke I. 206.

Haare und Wolle der Schafe, Unterſchied und Miſchung beyder III. 730 ꝛc.
Hacken zum Rübenbau I. 325.
Hackeiſen, verſchiedene Arten davon III. 252.
Hafer I. 459. Arten deſſelben 460. Beſtellungsart 460. Stärke der Ausſaat 461. Saatzeit 462. Herumpflügen des gekeimten Hafers 463; in Grasländern in die umgebrochene Grasnarbe geſäet I. 460.
— ſchlechter, zur Ausſaat breitwürfig und gedrillt geſäet; letzterer durch das Pferdehacken gerettet III. 270.
Hafergras I. 588.
Heiden urbar zu machen III. 606 ꝛc.
Haken, altdeutſcher, wozu er gut ſey I. 247.
Hall in Kent; ſeine Fruchtfolge I. 283.
du Hamel de Monçeau III. 228.
Handarbeit, Berechnung derſelben II. b 10 ꝛc.
Handel und Manufacturen, befördern ſie den Ackerbau? III. 57. 58.
Handelsintereſſe im Parlement; ihm muß alles weichen, was ſich nicht auf Handel bezieht III. 100.
Haſſenfraz chemiſche Verſuche über Pflanzenwachsthum ohne Dünger I. 153 ꝛc. Ueber Zerſetzung der Kohlenſäure durch d. Vegetation I. 212. Ueber den überwiegenden Antheil Kohlenſtoff in den Saamen der Pflanzen I. 278.
Hausgeſinde, Berechnung ihrer Arbeiten II. b 11 ꝛc.
Haushaltsregiſter, innere, II. b 11.
Häckſelſchneider des Mr. Salmon III. 110.
Häusler in England, oder Tagelöhner (Cottagers) II. b 50.

Häusler, wie man ſie in England loszuwerden ſucht III. 79.
— in Engl. und Teutſchl. III. 81; wie viel Land ſoll man ihnen einräumen? III. 82.
Hecken, wo ſind ſie vortheilhaft? I. 70.
Heide ſtatt Stroh I. 166.
Heidſchaf III. 748.
Helmont, über die Entbehrlichkeit des Miſts I. 150.
Herbſtpflügen I. 231.
Hertfordſhire, Wirthſchaftsart daſelbſt III. 151.
Herefordſche oder Ryeländer-Schafe, müſſen im Winter in den Stall III. 755.
Herdwick-Schaf. III. 750.
Heu III. 579 ꝛc.; wie man es mit d. Heubaum zuſammenbringt III. 593. Zweytes- oder Nachheu, oder Grummet III. 588. Grünes oder braunes, wie es die Engl. machen III. 585 ꝛc. und 589 ꝛc.; erhitztes, ob es gut ſey III. 582. Grünes hat Vorzüge III. 583; wie es in England aufbewahrt wird II. a 164. Es darf ſo wenig als Stroh verkauft werden II. b 69.
Heufeimen III. 589. 590 ꝛc.
Heumachen III. 579 — 594. Mähezeit III. 579.
— wie es in der Nähe von London betrieben wird III. 585 ꝛc.
— im Großen, Hülfsmittel dazu III. 592.
Himmelsgegend, ihr Einfluß auf die Fruchtbarkeit des Ackers I. 122.
Hinderniſſe des guten Ackerbaues III. 23. 26 und 33.
— können eine Wiſſenſchaft erweitern III. 24.
Holcus lanatus I. 589.
Holderneß-Rindvieh art III. 659.
Holkham in Norkfolk, Coke's Wirthſchaft daſelbſt III. 189. 190.
Holländiſche Kartoffel iſt vorzüglich gut III. 331. und I. 384.
Holſtein, Wirthſchaftseinrichtung daſelbſt I. 728 ꝛc.
— Verhältniß zwiſchen Viehſtapel und Getreidebau daſelbſt I. 737.

Hol-

Holſtein, Beackerung und Feldſyſtem daſelbſt l. 738 ꝛc.
— unterſcheidet ſich von der Mecklenb. Wirthſchaft l. 740.
Holt J., über den elenden Ackerbau in Lancaſhire. lll. 62 — 65; ſeine Ein= und Ausfuhrtabellen des Getreides in Lancaſhire lll. 141.
Honiggras l. 589.
Hornſpähne als Dünger l. 180.
Höfe in Engl., ihre Einrichtung ll. a 174. 219.
— für Korn und Heu ll. a 174; für das Vieh ll. a 175.
Humphry Marſhall; ſ. Marſhall.
Hundeſchwanzgras l. 587.
Hungersnoth, durch ſchlechte geſetzl. Anordnungen veranlaßt ll. b 127 ꝛc.
Huntingtonſhire, Wirthſchaftsart daſelbſt lll. 151.
Hutcheſon. Seine Aeuſſerung über das Drückende der Engl. Armentaxe lll. 72 — 75.
— Mure; ſeine Maſtungsverſuche mit Runkeln lll. 413.
— ſeine Verſuche über die vortheilhafteſte Fütterung zur Maſtung lll. 444.
— ſeine Beobachtungen über das Gewicht des lebenden Maſtviehes zum geſchlachteten lll. 709.
Hülſenfrüchte l. 469 — 482. Großer Nutzen Anbaues 469 ꝛc.; ſie verbeſſern den Boden l. 290. Sie zu drillen, hält man in Engl. allgemein für vortheilhaft lll. 296. Hülſenfrüchte gegypſt l. 206.
Hürdenſchlag in Engl. verworfen. lll. 781.
Hydrogen l. 147.

Jetro Tull; ſ. Tull.
Improver ll. b 40.
Ingenhouſz, Entdeckung über Sauerſtoff=Entwikkelung l. 152.

Ingroſſers II. b 121.
Inſecten. Mittel dagegen ſind: das Walzen und die Schafbehütung.
Inſtitut, landwirthſchaftliches; Plan dazu I. 704 ꝛc.
— — Nutzen deſſelben für junge Leute I. 710.
— — Vorſchlag dazu von Sinclair II. b 284 bis 298. Vorſchlag dazu von Marſhall III. b 208 bis 310. Vorſchlag vom Verf. II. b 310 ꝛc.
Inventarium, for stocking, erforderl. Capital dazu, mit A. Youngs Berechnungen darüber I. 76 ꝛc.
— eiſernes, wie nachtheilig es ſey II. b 65.
— — kennt man auf den engl. Pachthöfen nicht II. b 63.
John Sinclair; ſ. Sinclair.
Johnſton J.; ſ. Werk über Abwäſſerung II. a 9.
Journale, in wiefern ſind ſie zuverläſſig? III. 174.

Kalk, ſeine Eigenſchaften I. 94. 95. Ein Düngermittel I. 192. Er ſetzt den Dünger in Gährung I. 181. 182. 183. 192 ꝛc. Seine Wirkung auf d. Boden I. 131. Wie viel davon wird zur Düngung erfordert? I. 194 ꝛc. Wie verbeſſert er den Boden? I. 98. Seine Eigenſchaften als Dünger I. 192.
Kalkboden, was nennt man ſo? I. 129.
Kalkdüngung I. 191 ꝛc.; kann den Boden ausſaugen I. 197.
— Regeln dafür I. 193.
Kalkerde, reine, I. 95. Wie iſt ihr Antheil im Erdboden zu beſtimmen? I. 106. Bewirkt ſie fruchtbarern Boden? I. 116.
Kalkſtein, zerſtoßener ungebrannter, als Dünger I. 197.
Kammgras I. 587.
Karbe; wo würde er ſein Ideal realiſirt finden? III. 147.

Kardätſch-Wolle } III. 732 und 741.
Kämmwolle }
Kartoffeln I. 376—430; ihre Abarten I. 378 ꝛc. und III. 324 ꝛc. Wunſch, daß doch jemand alle Arten ſammlen, mit ihnen eine Unterſuchung anſtellen und die Reſultate mittheilen mögte III. 325. Holländiſche die beſſeren III. 331. Weiſſe den rothen vorzuziehen III. 331. Welche Art ſoll man bauen? I. 387. Rothſchalige, und die beſte darunter d. Kaſtanienkartoffel I. 386. Nicht jede Art iſt jedem Boden angemeſſen I. 388. Gute Arten erfordern beſſeren, ſchlechte wachſen auf ſchlechterem Boden III. 328. Ihre Ergiebigkeit könnte von der Natur der einzelnen Pflanzkartoffeln abhängen I. 388. Auswahl der Pflanzkartoffeln I. 396. Veränderung der Pflanzkartoffeln wegen ihres Ausartens I. 348. 388. Art, ſie zu pflanzen I. 389. und I. 392 ꝛc. Iſt der Spaten oder der Pflug dazu beſſer? I. 390 ꝛc. Wie legt man ſie am beſten auf Lehmboden ein? III. 338 ꝛc. Wie pflanzt und bearbeitet ſie der Engländer? II.a 246. 280. Wann ſoll man pflanzen? I. 401. Nutzen des ins Kreutz legen derſelben III. 349. Das Zerſchneiden derſelben zum Pflanzen III. 351 ꝛc. Sind ganze oder zerſchnittene K. beſſer? Anderſons Urtheil darüber I. 397 ꝛc. Allgemein iſt das Zerſtückeln wol nicht anzuempfehlen III. 356. Kartoffeln-Augen, was iſt damit vorzunehmen? III. 365. Man ſoll ſie unmittelbar auf den Miſt pflanzen III. 365. Kartoffelnſtengel und Sproſſen als Pflanzkartoffeln III. 358. Sie aus Saamen zu ziehen I. 424. und III. 364. Kartoffeln zur Saat muß man gegen Kälte ſichern III. 358. Bearbeitung derſelben nach dem Auflaufen I. 394 ꝛc. Bearbeitung derſelben mit der einfachen Pferdehacke I. 394. Behäufen derſelben, wo es zu unterlaſſen III. 334. Sie gerathen nur im gelockerten und gereinigten Boden III. 347. Warum ſind ſie im Jahre 1803 ſo ſchlecht gerathen? III. 358. Doppelte Vegetation derſelben in einem

mer I. 426. Abſchneiden des Krauts taugt nicht I. 399 ꝛc. *Gedrillte Kartoffeln III. 306. Kartoffelnaufnehmen I. 400. III. 369. Heber dazu III. 371. Einfahren III. 372. Aufbewahren in Haufen über der Erde III. 373. Koſten ihres Anbaues I. 402 ꝛc. Ertrag davon I. 404. Reiche Düngung iſt dazu vortheilhaft I. 404. 406. Kartoffeln zum Verkauf zu bauen, iſt für die Wirthſchaft nachtheilig I. 406. und III. 406. Kartoff. zweymal in einem Jahre auf einem Fleck gebaut I. 401. Krankheit derſelben, Curl genannt I. 423. Ihre Wirkung aufs Land und auf die folgenden Früchte I. 407. Erſchöpfen ſie oder nicht? III. 367. In der Wirthſchaft verfuttert, geben ſie noch mal ſo viel Dünger als ſie genommen III. 368. Sind ſie ein geſundes Nahrungsmittel? III. 374. und I. 410 ꝛc. Wie bewahrt ſie General Murray auf? III. 211. Sie ſind eine reinigende, die Braache erſetzende Frucht III. 402. Ihre Beſtandtheile chemiſch unterſucht III. 389. Ihre Nutzbarkeit und Nahrhaftigkeit I. 417 ꝛc. Aeuſſerung des A. Smith darüber III. 374. Berichte aus Schottland über ihre Nutzbarkeit III. 377. Ihr Werth in der Conſumtion III. 389. Als Dünger III. 402 ꝛc. Als Maſtfutter für Milchkühe I. 418. und III. 394. Als Pferdefutter, nach Lenkendorf I. 420. Als Schweinefutter I. 421. Als Schaffutter zur Maſtung I. 422. Zum Schaffutter beym General Murray gebraucht III. 193 und 209. Ihre Maſtungsfähigkeit überhaupt III. 397 und 447. Ob und wie ſie mißrathen I. 423 u. 426. Ob wäſſrige K. dem Viehe ſchaden III. 329. Wie viel eine Familie in Irland, nach Hayns Berechnung, jährlich davon verzehrt III. 375. Ihr Verhältniß zum Wieſenwachs III. 454.

Kartoffelnbau III. 324 ꝛc.
— nach dem Pfluge auf zähem Thonboden III. 341.
— auf friſch aufgebrochenem Moor- oder Bruchlande III. 343.
— auf Lehmboden III. 335 ꝛc.

Kartoffelnbau auf Sandboden III. 332.
— bey Naturalzehnten kann nicht ins Große getrieben werden III. 388.
— wie viel er dem Verf. gekoſtet und eingebracht habe II. b 28. 29.
— Anſchlag der Koſten deſſelben III. 383 ꝛc.
— wird er Getreidetheurung bewirken? III. 381.
Kartoffelnmehl, Stärke und Branntewein daraus III. 380.
Kälber, wie ſie in Engl. und Schottl. behandelt werden III. 680 ꝛc. Mäſtung derſelben in Engl. III. 681 ꝛc. Mittel gegen den Durchfall der K. III. 683.
Kämmwolle der Schafe III. 741.
Käſemachen I. 639.
— in Engl. von Marſhall beſchrieben III. 690 ꝛc. 692.
Keller zur Aufbewahrung der Futtergewächſe im Winter III. 439.
Kent, Wirthſchaftsart daſelbſt I. 80. III. 152.
Kenntniſſe, große landwirthſchaftliche, wie ſie Statt finden können, ohne gleich bemerkt zu werden III. 23.
Kieſelerde, reine I. 94 und 116.
King Thom; Esq. von Kingſton; Auszug aus einem Briefe von ihm über Kartoffelnbau aus Sproſſen III. 359.
Kirwan, ſeine Methode, den Erdboden zu unterſuchen I. 99; über die Güte des Düngers I. 160.
Klayboden I. 125. Wie iſt er unſchädlich zu machen und zu verbeſſern? I. 126. Muſterhafte Bewirthſchaftung deſſelben in Kent und der Inſel Thanet I. 80.
Klee I. 532 — 558. und III. 503 ꝛc. Vermiſchte Bemerkungen über den rothen Klee III. 469. Wie der rothe Klee (Bergklee, Wildeklee, Trifolium alpestre) vom gewöhnl. Wieſenklee zu unterſcheiden III. 503. Seine Vorzüge zu ausdaurenden Kleefeldern III. 504. Weißer kriechender Klee III. 505. Iſt es vortheilhafter, den Klee zu düngen

gen

gen? III. 545 ꝛc. Benutzung des Kl. zum Saamenertrag III. 549. Unvermiſchte Ausſaat deſſelben I. 547. III. 551 ꝛc. Klee unter Winterkorn III. 555. Wie ſtark iſt er auszuſäen? III. 478. Drillſäen deſſelben III. 479. Wie lange ſoll er tragen? III 556. Wird der Acker des Kleetragens müde? III. 557. Das Mähen deſſelben iſt beſſer als das Abhüten III. 557. Mähezeit III. 487. Verſchiedener Ertrag III. 486. Wie viel Heu giebt er im Durchſchnitt? III. 488. Verarbeitung zu Heu III. 488. Ihn in Bündeln zu trocknen III. 490. Iſt er für den Acker verbeſſernd oder verſchlechternd? III. 469. 470 und 471. Klee oft wiederholt, mißräth III. 481. Soll man ihn ein- oder zweyjährig benutzen? III. 484. Was hat ſein Anbau dem Verf. gekoſtet und eingebracht II. b 32. 33. Rother Kleeertrag im Vergleich gegen Wieſenwachs III. 453.

Kleearten I. 578.

Kleeausſaat I. 547. III. 480. 478. 479. 551 ꝛc. 555.

Kleebau II. a 285 ꝛc. I. 532 ꝛc.
— Widerſprüche darüber I. 533.
— Kritik deſſelben aus Youngs Schriften I. 534.
— Reſultate daruber aus Youngs Verſuchen I. 536.
— Welcher Boden iſt für ihn der günſtigſte? I. 37.
— in welche Saat ſoll man ihn ſäen? I. 538 ꝛc.
— wie verträgt er ſich mit der Drillcult. III. 291.
— in Engl. in und ſtatt der Braache III. 4. I. 690.
— in Engl. I. 689.
— in Norfolk I. 307.

Kleefeld, verunglücktes, was damit anzufangen. III. 474.
— mehrjähriges III. 485.

Kleeheu auf dem Boden mit Schichten von Stroh durchlegt III. 490.

Kleeſtoppel, wie ſie umzubrechen, wenn man drillt III. 292 und 555.

Knechte zum Ackerbau, wie könnten ſie gezogen werden? I. 713.

Knights

Knights II. b 47.
Knochen als Dünger I. 182.
Kochöfen, Feuererſparung dabey II. a 183.
Kohle, Kohlenſtoff, kohlenſauere Luft I. 143. 148. 149.
— als Dünger wenig wirkend I. 187.
— ein Mittel, faules Waſſer zu reinigen I. 175.
Kohlenſäure im Kalk. I. 95.
— und Kohlenſtoff als Pflanzennahrung II. 152. 154. 155. 156. 157.
— durch Vegetation zerſetzt. I. 212.
Kohlenſaure Luft oder fixe Luft, gewährt den Pflanzen Nahrung I. 211 ꝛc.
Kohlenſtoff, ein Hauptbeſtandtheil der Dammerde I. 92.
— in den Pflanzen, im Holz, in den Saamen I. 149 und I. 278.
— Gehalt im Miſt verſchiedener Thiere I. 160.
Kohl I. 365—375. Schottiſcher I. 365. Amerikaniſcher I. 366. Als Viehfutter I. 372. Giebt er der Milch und Butter einen Beyſchmack? I. 372 ꝛc. und III. 425. Kohl zwiſchen gedrillte Bohnen gepflanzt I. 81 und 373. Er erfordert viel Dünger, beſſert dann aber auch das Land III. 422. K. zur Maſtung III. 424. K. nach dem Heuwerth geſchätzt III. 425. Sein Verhältniß zum Wieſenwachs III. 457.
Kohlarten, große, III. 417.
Kohlbau I. 365 — 375. II. a 281. Würdigung deſſelben in Rückſicht auf die ganze Wirthſchaft I. 372.
— giebt der Maſſe nach den größten Ertrag von allen Früchten III. 416 ꝛc.
— Youngs Bemerkungen darüber I. 367.
— Ertrag I. 368 ꝛc. Bearbeitung des Landes I. 370. Koſten I. 371.
— zum Verkauf, iſt der Wirthſchaft nachtheilig I. 370.
Kohlland, wie es zu bedüngen, zu bearbeiten, zu bepflanzen III. 418 ꝛc.

Kohlrabe I. 374.
Kohlrübe I. 374.
Koppeln, was darunter zu verſtehen I. 69. II. b 351 ꝛc.
— in Engl I. 692. Einzäunungen derſelb. I. 692.
— Feldeintheilung in Norfolk I. 303.
Koppelwirthſchaft in Holſtein I. 728 ꝛc.
Korn, wie und wo man es in England aufbewahrt II. a 140. 154 ꝛc. 167. 193.
Korn auf Korn erſchöpft I. 278.
Korn-Aus- und Einfuhr in Engl. II. a 13 ꝛc. der Vorrede.
— — vom zehnjährigen Durchſchnitt in England II. b 160.
Kornausfuhr, unter Carl d. 2ten Regierung durch Prämien begünſtigt I. 36. Die Einfuhrverbote, Nutzen davon I. 36.
— freye, hob den Ackerbau in Engl. II. b 128 ꝛc.
— verbothene und erlaubte Einfuhr machen für die Folge theures Korn II. b 132 ꝛc.
— durch das merkwürdige Geſetz zur Ausfuhr-Beförderung unter Wilhelms und Maria's Regierung wird Großbrittanniens Reichthum und Macht begründet II. b 148 ꝛc.
— Prämien darauf in Engl. II. b 149. 150.
Korn-Einfuhr, verbotene, hob den Ackerbau in Engl. II. b 129 ꝛc.
— erlaubte und begünſtigte, hat den Ackerbau unterdrückt und Kornmangel bewirkt II. b 189.
Kornbau, ob er durch Verkoppelungen eingeſchränkt werde II. b 369 ꝛc.
Kornerndten, mehrere hintereinander bey der Wechſelwirthſchaft nur im Nothfall genommen I. 85.
Kornfiemen in England, genaue Beſchreibung davon II. a 215 ꝛc.
— Beatſon's Urtheil zu Gunſten derſelben II. a 194.
Kornfutter giebt den kräftigſten Miſt I. 161.
Korngeſetze in England II. b 128. 130. 135. 136. 137. II. b 139. 140. 143. 145. 149. 184. 189. 197. 201.

Kornhandel. Freiheit deſſelben bewirkt billige Preiſe II. b 215. Engl. iſt dadurch reich und mächtig geworden I. 37.
— Geſchichte der Legislatur deſſelben in Engl. II. b 114 — 217.
— Freiheit, wie ſich eine Committee in Engl. darüber erklärt hat II. b 192 ꝛc.
— A. Smith's Gedanken darüber II. b. 167.
— Dirom's nnd Mackie's Werk darüber II. b 119.
Kornhändler, ſind ſie nützlich? II. b 121.
Kornhäuſer in Engl. II. b 167.
Kornmangel in Engl. vom J. 1801. Geſchichte deſſelben II. b 218 — 253. Berichte der Unterſuchungs-Committee darüber II. b 243.
— ob ſich Engl. immer dagegen wird ſichern können II. b 182.
Kornmaaß in Engl. II. b 120. ſ. Maaß.
Kornpolicey in Engl. Geſchichte davon II. b 117 ꝛc.
Kornpreiſe beſtimmen nicht die Preiſe der Arbeit ꝛc. II. b 171.
— erzwungene, ihr Erfolg II. b 213.
— beſtimmte Feſtſetzung derſelben, eine Forderung des Grafen Warwick II. b 234.
— des Lord Canzlers Meynung darüber, ob ſie beſtimmt feſtgeſetzt werden dürfe II. b 237 ꝛc.
— in Engl. II. b 204. 216. 252. unter Heinrich d. 3ten und Eduard dem 1. 2. 3ten. II. b 123 ꝛc.
— — aus dem 17ten Jahrh. II. b 146 ꝛc.
Korntheurung, wodurch entſteht ſie? II. b 184 ꝛc. nicht durch Zuſammenziehung vieler einzelner Höfe in einen großen I. 27.
Koſten der Arbeit in der Oekonomie II. b 10 ꝛc.
— des Viehſtapels gegen d. Ertrag berechnet II. b 20.
— des Düngers gegen den Ertrag des Viehſtapels II. b 23.
— der Beſtellung gegen d. Werth der Production II. b 24.
Kothen, ſoll man ihnen Land geben oder nicht? II. b 53 ꝛc.

Krankheiten, bey gedrilltem Getreide weniger zu fürchten III. 295.
Kräuſelkrankheit der Kartoffeln III. 331.
Kreidige Hügel im öſtlichen Kent, Wirthſchaftsart daſelbſt III. 156.
Kreutzen bey Veredlung der Thiere III. 640.
— ob es zur Erhaltung eines guten Viehſtandes jeder Art nothwendig iſt III. 648.
— bey Schafen III. 656.
Krieg, ein Hinderniß des Ackerbaues II. b. 230 und 278.
Krimpkraft der Wolle III. 742.
Kritik, ſtrenge, landwirthſchaftlicher Schriften iſt jetzt nothwendig III. 820.
Kronenwurzeln der Pflanzen III. 247 und 250.
Krume, tiefe, ihr Nutzen bey thonigtem Boden II. a. 19.
Kühhaltungen und Milchereyen; Bemerkungen im Allgemeinen darüber III. 693 ꝛc.
Küche, bey den engliſchen Oekonomen der Sammelplatz des Hauſes II. a. 173 und 182.
Küchenregiſter II. b. 11.
Kühe, hörnerloſe, in Suffolk III. 150.
— zur Molkerey, ihre Behandlung in England III. 685 ꝛc.
— ihnen nicht zu ſtreuen III. 688.
— ſie nicht begehen zu laſſen, ſondern fett gemacht zum Verkaufe III. 685.
— Fortpflanzung und Hervorbringung milchreicher Racen III. 695 ꝛc.
Kühherey, ob der Ertrag derſelben nach der Kopfzahl anzuſchlagen III. 697.

Lage

Lage des Bodens, abhängige und ebene, wie iſt ſie wichtig? I. 127.
— des Bodens, hohe oder tiefe, und ihr Einfluß auf Fruchtbarkeit I. 123.
Lagerkorn wird durchs Drillen vermieden III. 294.
Lancaſhire, Wirthſchaft darin III. 140. Schlechter Ackerbau daſelbſt durch die Manufakturen bewirkt III. 62 — 65.
Lancaſterſches Rindvieh III. 667; ſiehe Backewell und Rindvieh.
Land, höherer Preis deſſelben bewirkt höhere Production ꝛc. II. b. 9 ꝛc.
— unangebautes und der Gemeinheit wegen vernachläſſigtes im Verhältniß gegen das angebauete in England, nach Sinclairs Angabe II. a. 12 in der Vorrede und II. b. 332.
Landeigenthümer, durch die Armenſteuer in England ſehr belaſtet III. 76.
— — in England betrachten ſich als Pächter, wenn ſie ihr Land ſelbſt bewirthſchaften II. b. 60 ꝛc.
Landesverbeſſerungs-Collegia, ſ. Oekonomie.
Landgüter in England ſind meiſtens nur klein II. a. 134.
— — — größere, in welchen Händen ſind ſie? II. b. 48.
— engliſche, was darunter zu verſtehen II. a. 134 und 180.
Landleben, deſſen Genuß I. 31 — 33.
Landtaxe III. 71.
Landwirthe in England, Hauptbetrieb der meiſten III. 41.

Landwirthſchaft; wie der Verf. zu ihrer Erlernung gekommen I. 1 ꝛc. Iſt ein Syſtem derſelben möglich? I 3. Nutzen eines landwirthſchaftl. Syſtems I. 3. Hülfswiſſenſchaften derſelben I. 3. Nutzen derſelben für den Staat I. 4. Zweck derſelben II. b. 1. Landw. auf zweierley Wegen ſtudirt und vervollkommnet I. 719 ꝛc. Unter welchen Umſtänden läßt ſie ſich theoretiſch erlernen? II. b. 20 ꝛc. Unterſchied zwiſchen ſclaviſcher und freier Landw. II. b. 159. Sie muß von Unterſuchung des Erdbodens ausgehen I. 87 ꝛc. Landw. als Fabrik betrachtet II. b. 97 ꝛc. Durch Theilung der Arbeit wird ſie vervollkommnet III. 40. Einzelne Theile derſelben von Einzelnen betrieben und dadurch aufs höchſte vervollkommnet III. 42. Sie als zuſammengeſetzte Fabrik zu betrachten, iſt oft vortheilhaft III. 43. Wie kann Verbeſſerung derſelben bewirkt werden? II. b. 158. Sie bedarf einer conſequenten Geſetzgebung II. b. 158; ſie genießt aber noch wenig einer kenntnißvollen Aufſicht der Regierungen II. b. 311. Landw. einer ganzen Nation aus verſchiedenen Geſichtspunkten angeſehen III. 14 ꝛc. Warum hat ſie in einigen Gegenden Engl. einen ſo hohen Grad von Vollkommenheit erlangt? I. 697 ꝛc., und warum iſt ſie in Teutſchland ſo zurück? I. 698 ꝛc. Wie kann ſie in Teutſchland emporkommen? I. 700.

— Engliſche, ihre Verfaſſung I. 19-34. Nothwendigkeit ihrer Kenntniß I. 19.

— woraus erlernt man ſie? III. 9.

— iſt noch in keinem Buche gründlich und zuſammenhängend enthalten I. 13

— wie iſt man zu den unrichtigen Begriffen davon gekommen? I. 12.

Landwirthſchaft, Engliſche, ſonderbare Vorſtellungen Mancher davon III. 128.
— Aus welchen Zeiten ſtammt ihr übler Ruf? I. 39.
— Berichtigung einiger Bemerkungen darüber II. a. 11 ꝛc. in der Vorrede.
— das Charakteriſtiſche derſelben im Verhältniß gegen d. teutſche III. 2 — 132.
— Was pflegt man dagegen vorzubringen? III. 132.
— Wie Reiſende darüber geurtheilt haben I. 11.
— iſt höchſt verſchieden modificirt, und man darf nie im Allgemeinen darüber ſprechen I. 11 ꝛc.
— landübl. und bey einzelnen Wirthen III. 14. 15.
— der erſte Stamm des engl. National-Reichthums II. b. 161.
— Vervollkommnung derſelben, als Wiſſenſchaft betrachtet I. 35 — 63.
— Welchen Gewinn hat ſie durch die Gentlemen Farmers erhalten? I. 33.
— durch Abſchaffung des Frohndienſtes gehoben III. 83 ꝛc.
— Was hat der Herzog von Bedford für ſie gethan? Auszug aus einer Biographie über ihn III. 107 bis 114.
— vom Handelsſyſtem beſiegt II. b. 188 ꝛc. Siehe England und Ackerbau.
Landwirthſchaftliche Kenntniſſe, die nicht praktiſch angewandt III. 15.
— Cultur, was hat der Staat zu ihrer Beförderung vorzüglich zu thun? I. 59.
— Bemerkungen II. b. 1 — 44.
— Schriftſteller I. 5 — 9. 10. 11. 13. III. 121.
Landwirthsgeſellſchaften ſind oft ganz unnütz III. 117 ꝛc.

Landwirthsgeſellſchaften in England I. 47 bis 62.
— warum ſtiften ſie gewöhnlich wenig Nutzen? I. 49. 50; ſ. Societät.
Landvieh, teutſches, warum es ausgeartet und verkröppelt iſt III. 655.
Laub als Strohſurrogat I. 166.
Laugenſalz fället die Kalkauflöſung I. 95.
Lavoisier, ſein chemiſches Syſtem und einige Sätze daraus I. 142 ꝛc.
Leases; ſ. Verpachtungen.
Leben bewirkt neue chemiſche Verbindungen und neues Leben III. 314.
Lebenskraft der organiſchen Körper, hat Einfluß auf die Verbindungen der Urſtoffe I. 147.
—; nach ihrer Entweichung treten die phyſiſchen und chemiſchen Geſetze wieder ein I. 148.
Lebensmittel, Parlementsdebatten über die Feſtſetzung der Preiſe derſelben II. b. 230 ꝛc.
Lebensthätigkeit der Pflanzen; kann ſie erſchöpft werden? III. 269.
Legislatur des Kornhandels in England; Geſchichte derſelben II. b 114-217.
Lehmboden, was darunter zu verſtehn I. 128. Kartoffelnbau darauf III. 335 ꝛc.
Lehranſtalten, landwirthſchaftl., ſ. Inſtitut.
Leiceſterſhire, Wirthſchaftsart daſelbſt III. 148.
Leiceſterſche neue, oder Backewellſche Schafe III. 758 ꝛc.
Lein mit untergeſäeten Möhren I. 802.
Leinſaatkuchen, Maſtung damit iſt vortheilhaft III. 721.
Leuchten, das, faulender Körper I. 148.

Ley-

Ley-impropriators III. 87.
Lincolner Marſchſchaf III. 757.
Lincolnſhire, Zuſtand des Ackerbaues daſelbſt III. 144.
Lockerung des Bodens, Nutzen davon I. 210.
— der Erde befördert Pflanzenwachsthum III. 253.
— der Oberfläche erhält den Boden bey Dürre länger feucht III. 255.
— des Untergrundes thonigter Aecker II. a. 21.
Lolium perenne, Lülch, engl. Raygras I. 583.
Lombardey, Bewäſſerungsanſtalten daſelbſt II. a. 2.
London, eigenes Clima in der Gegend dieſer Stadt III. 50.
— ſchlechter Ackerbau in ihrem Umkreiſe III. 59. 60.
Londoner Societät I. 47.
Lord II. b. 44.
Luft, leichte, inflammabele, Waſſerſtoff. Luft I. 144.
— fixe oder kohlenſaure I. 143. 148.
— phlogiſtiſche oder mephytiſche I. 146.
— dephlogiſtiſirte I. 145.
Luftdünger I. 239. 240.
Luftdüngung I. 209.
Luftſäure I. 143. 148.
Luftausſetzung des Bodens durch Tull III. 226.
Luxus, ob er der Aufnahme des Ackerbaues entgegen- ſtehe II. b. 108.
Luzerne, ſichelförmige III. 505. I. 559. III. 491 ꝛc.
— Art ſie zu ſäen I. 560 ꝛc. 563. Erforderniſſe dieſes Anbaues I. 561. Welchen Boden ver- langt ſie? I. 562 und III. 492. Für welches Clima paßt ſie? III. 493. Nach welchen Früchten ſollte ſie folgen? III. 494. Vorbereitung des Lan- des

des dazu III. 495. Breitwürfige Ausſaat I. 563 und III. 496. Drillcultur derſelben I. 566 und III. 495.

Luzerne, Zeit der Ausſaat III. 496. Quantität der Ausſaat III. 497. Reine und vermiſchte Ausſaat, welche Miſchung iſt die beſte? III. 497. Bearbeitung derſelben, Jäten, Behacken, Düngen I. 564 ꝛc. und III. 498 ꝛc. Sie zu verpflanzen I. 567. Harte's Methode, ſie zu bauen I. 567 ꝛc. Ertrag eines Morgens davon III. 500. Ob ſie mit Kühen zu verfüttern III. 501. Wie oft ſie abzumähen III. 501. Wie macht man ſie zu Heu, und wie vertilgt man ſie nachmals von dem Felde? III. 502.

Lülch I. 583.

Lüneburg, Fürſtenthum, Wirthſchaftsart daſelbſt I. 723. Gemeinheitstheilungen daſelbſt II. b. 347.

Maas zum Getreide ꝛc. in England I. 810. 812 und II. b. die angehängten Tabellen.

Magnis, des Grafen, Schafzucht III. 806.

Mähen des Graſes, wie tief es geſchehen ſoll III. 581.

Majendie, Oekonom zu Eſſex III. 151; ein Gegner der Drillcultur nach Young III. 265.

Malton, berühmter Pferdemarkt daſelbſt III. 144.

Malzſtaub als Dünger.

Man, des Abbé, Beſchreibung der niederl. Wirthſch. III. 22.

Mangkorn zur grünen Fütterung III. 522.

Mangoldwurzel, ſ. Runkelrüben.

Manufakturen, durch Theilung der Arbeit vervollkommnet III. 40, haben die Armenzahl in Engl. ver-

vermehrt III. 77; haben dem Ackerbau in Engl. geſchadet III. 58 ꝛc. und III. 62-68. Sie und Fabriken und Ackerbau könnten ſich wechſelſeitig unterſtützen II. b. 161 ꝛc.

Marſhall, H. Sein Vorſchlag zur Stiftung eines landwirthſchaftl. Inſtituts II. b. 298-310; ſeine Beſchreibung der Landwirthſchaft in Norfolk ꝛc. III. 11. 17. Ein Gegner der Drillcultur III. 261.

Maſchinenwerk, Fortſchritte der Engländer darin III. 126.

Master II. b. 47.

Mäſten, ſchnelles, iſt ſehr vortheilhaft III. 710 ꝛc.

Maſtungsfähigkeit bey den Thieren verſchieden III. 705.

— wovon hängt ſie ab? III. 630.

Maſtfutter, wie iſt der Werth deſſelben zu berechnen? I. 354.

Maſtochſen, jährliche Ausſtellung derſelben auf dem Smithfield-Markte, und Prämien-Ertheilung dabey III. 723.

Maſtung, wann und wie iſt ſie für teutſche Oekonomen vortheilhaft? III. 728. Womit und wie iſt ſie anzufangen? III. 715.

— mit Kartoffeln III. 397, mit Kohl III. 424, mit Runkelrüben III. 413, mit Oehlkuchen, Leinſaatkuchen, Körnern III. 721.

— im Winter mit Wurzel- und Kohlgewächſen in England III. 719.

— des Fettweiden-Viehes mit Heu III. 720.

— der Schafe I. 676. Verſuche über Schafmaſtung mit Kohl- und Wurzelgewächſen in Frankreich. Tabellen darüber III. 792 ꝛc.

Maſtung des Rindviehes bey den Engländ. III. 702. 703 ꝛc. und I. 628 ꝛc.
— — — in Schoppen I. 634.
Maſtungsarten, verſchiedene, in Engl. I. 628 ꝛc. und III. 715.
Maſtungsbetrieb, vortheilhafter, was erfordert er? III. 705 ꝛc.
Maſtungstabellen aus Hutcheſ. Mure's Tagebüchern III. 444 ꝛc.
Maſtungszeit, wann muß ſie beendigt ſeyn? III. 713.
Maſtvieh, mager und fett aufs Gewicht zu taxiren III. 706.
— Verhältniß des Gewichts des lebenden und des geſchlachteten Viehes III. 708.
— durch gereizten Appetit zu mehrerem Freſſen zu bringen III. 712.
— wie behandelt es der Engländer? III. 7?6.
Maulwurfsegge oder Wieſenhobel I. 599, abgebildet und beſchrieben A. W. II. 27 ꝛc.
— zum Zumachen der Furchen, beim Kartoffelnlegen zu gebrauchen III. 346.
Maunſell, Dr. zu Limmerik in Irland, über Kartoffelnſtengel und Sproſſen, ſtatt der Pflanzkartoffeln III. 353.
Makwell I. 283.
Medicus C.; über ihn und ſeine Kenntniſſe von engl. Landwirthſchaft I. 683-694. I. 15, und genugthuende Erklärung an denſelben III. 827.
Mehlhaltigkeit der Kartoffeln III. 328.
Meklenburg, Wirthſchaft daſelbſt I. 741 ꝛc.
— hat ſchlechtere Weide wie Holſtein I. 749 ꝛc.

Meklenburg, eilfſchlägige Wirthſchaft die vortheilhafteſte daſelbſt I. 753.
— Düngermangel daſelbſt I. 753.
— Schäfereyen für Meklenburg nicht vortheilhaft I. 754.
— das Fehlerhafte derſelben I. 754 ꝛc.
Menſch; ſeine Beſtimmung, ſein Inſtinkt, nach Vernunft zu handeln III. 316.
Menſchengeſchlecht, wie wird es civiliſirt II. b.? 301
— wodurch erhält es ſich? III. 316.
Mennoniten, induſtriöſe Landwirthe III. 327.
Mergel I. 129. Wie kann man ihn unterſuchen und ſeine Beſtandtheile finden? I. 200.
— als Dünger I. 198. Durch Mergelauffahren kann man das Land verbeſſern I. 199; aber auch den Boden erſchöpfen I. 198 und 201.
— Andreä's Beſtimmung der Mergelarten I. 130.
Metallkalke I. 145.
Meyer, J. F., (O. L. Oekon. Commiſſair) ſein Werk über Gemeinheitstheilung III. b. 378.
— ſeine Berechnung über den Ertrag zehntpflichtigen Landes für den Beſteller III. 90.
— ſeine Berechnung über den aus Kartoffelnverfütterung erfolgenden Dünger III. 403.
Meyerrecht; wo es ſtreng genommen wird, hat der Bauer keinen Credit III. 34.
Meyerverfaſſung in Cumberland III. 139.
Michell über längere Pachtcontrakte III. 31.
Middleſex, ſchlechter Ackerbau daſelbſt III. 151.
Midletons Bericht über den ſchlechten Zuſtand des Ackerbaues um London III. 59.
Milchergiebigkeit, wovon hängt ſie ab? III. 630.

Milchergiebigkeit und Diſpoſition zum Fettanſetzen ſtehen einander entgegen III. 693.

Milchereyen, Bemerkungen im Allgemeinen darüber III. 693 ꝛc.

Milchkühe, wie lange ſoll man ſie behalten? III. 696.

Milchverkauf I. 693 und III. 684.

Milchzeichen ausgezeichneter Milchkühe III. 694.

Miller III. 227.

Mills compleat body of practical husbandry überſetzt. Urtheil darüber III. 7.

Mineraliſcher Dünger I. 191.

Miner, Minirpflug III. 175.

Minirer II. a. 21 ꝛc.

Miſt enthält viel Kohlenſtoff und ernährt ſo die Pflanzen I. 157. Seine Güte hängt von der Thierart und von ihrem Zuſtande ab I. 160. 161. Stall- und Hofmiſt von den Engländern unterſchieden. A. Youngs Data darüber I. 162. Miſt von menſchl. Auswürfen I. 180. Verrotteter und gemiſchter II. a. 286. Der kräftigſte iſt der von Kornfütterung I. 161. Miſt vom Kartoffelnbau gewonnen III. 403. Das Sammeln deſſelben ohne Strohzuſatz I. 165. Verſuche über ſeine Entbehr- und Unentbehrlichkeit I. 150. 151. 153.

— Werth deſſelben; wie iſt er auszumitteln? II. b. 17 ꝛc.

— in Teutſchl. beſſer benutzt als in England III. 44.

— unvermoderter, wo iſt er beſſer als vermoderter? I. 171

— was iſt ein Fuder werth, und was koſtet er? II. b. 20 ꝛc.

— was leiſtet er dem Getreidebau? III. 461 ꝛc.

— wie wird er in England geſammelt? II. a. 177.

Miſt

Miſt im Winter auf dem Felde ausgebreitet gelegen, wie er auf die Erndte wirke III. 367.
— Verhältniß deſſelben zum Futter III. 403.
— ſiehe Dünger.
Miſtjauche darf nicht umkommen I. 164.
Miſtſtellen, bedeckte, I. 170.
Mittelrücken, hohe, ihr Nachtheil I. 244.
— ein unvollkommenes Mittel zur Trockenlegung eines Ackers II. a. 15.
— Schwierigkeit, ſie wegzubringen II. a. 23.
— Andersons zweckmäßige Methode, hohe Felder zu ebnen II. a. 24.
— wegzubringen; Methode dazu, wenn kein Querpflügen möglich iſt, oder Arbeiter fehlen II. a. 27.
Modder als Dünger I. 189.
Moddererde oder Dammerde I. 149.
Modelle, engl., von Viehracen III. 675.
Möhren, gelbe Wurzeln, gelbe Rüben, ihre Ausſaat I. 344. Das Eggen derſelben zur Vertilgung des Unkrauts, nach Denſo I. 345. Das Jäten und Behacken derſelben I. 345. 346. Erndte I. 350. Sie den Winter durch im Lande ſtehen zu laſſen I. 350 ꝛc. Sie aufzubewahren I. 351 und III. 438. Unter Lein geſäet I. 802.
— gedrillte, nach Cocke's Methode III. 304.
— keine erſchöpfende, ſondern verbeſſernde Frucht I. 363.
— ihr Verhältniß zum Wieſenwachs III. 436 ꝛc. III. 459.
— als Maſtfutter I. 358.
— als Pferdefutter I. 360.
— zu drillen; Amos Methode III. 305.
Möhrenbau I. 335-364 und III. 436 ꝛc.

Möhren.

Möhrenbau, Vortheil davon im Großen wie im Kleinen. A. Youngs Verdienſt darum I. 335 ꝛc.
— welchen Boden erfordert? er I. 338.
— mehrere Jahre hintereinander auf demſelben Lande mit Vortheil betrieben I. 340.
— auf welche Saaten ſoll er folgen? I. 341.
— wie ſoll das Land dazu bearbeitet werden? I. 342.
— Schwierigkeiten dabey I. 352.
— Koſten deſſelben nach Young, Cope u. dem Verf. I. 353.
— Ertrag I. 354 ꝛc.
— Werth deſſelben I. 357. 358.
— Dünger dazu bezahlt ſich reichlich I. 342 ꝛc.
Molkenwirthſchaft in Engl. I. 82 u. I. 638 ꝛc.
— in den mittelländiſchen Grafſchaften Engl. I. 82.
Molkereywirthſchaft, ob ſie die Koſten, die das Vieh erfordert, bezahlt II. b. 20.
— in England III. 684.
Monatsklee im Würzburgiſchen III. 504.
Moore, ihre Entſtehung II. a. 99. Unterſchied derſelben II. a. 100. Entwäſſerung derſelben II. a. 100-102.
— Urbarmachung derſelben durch Verbrennung des Raſens III. 606 ꝛc.
Moorboden, Wirkung des Kalks darauf I. 196.
Moorerde, wie macht man ſie fruchtbar? III. 538 ꝛc.
Mure, ſiehe Hutcheſon.
Murray's, des Generals, Wirthſchaft zu Beauport in Suſſex III. 192 ꝛc. A. Youngs Beſchreibung und Aeuſſerung davon III. 192 ꝛc.
Museum rusticum et commerciale überſetzt; Urtheil darüber I. 44. III. 7.

v. Münchhauſen, in wie fern er ſich gegen die Drill=kultur erklären konnte III. 249.
Münzfuß, veränderter, in England II. b. 123 ꝛc. und 131.

Nachahmung der Engländer I. 684 ꝛc.
— ſclaviſche in der Landwirthſchaft hat immer ihre Fehler III. 49 und 128.
Nahrungsmittel der Pflanzen, worin beſtehen ſie? I. 145 ꝛc. J. Tull's Meinung darüber III. 223.
Nahrungsſtoff, woher nehmen ihn die Pflanzen? I. 151.
— bey verſchiedenen Pflanzen verſchieden I. 277.
— wird er bey der Drillcultur dem Boden ſtärker entzogen? III. 271.
Naſſgalle, Ackerfontanelle II. a. 244.
Naturalzehnte, Aufhebung deſſelben in England, als unzertrennlich verbunden mit Gemeinheitsthei=lung und Verkoppelung gedacht I. 67.
— iſt ſchädlich und belaſtet den Fleiß; Beiſpiel davon I. 68.
— erlaubt keinen Kartoffelnbau im Großen III. 388.
Naturgeſetze, wie ſie anzuwenden III. 313.
Nazional=Charakter der Landwirthſchaft III. 14. 17 und 21.
Nazional=Landwirthſchaft III. 14 ꝛc.
Nazional=Reichthum, teutſcher, wodurch kann er vermehrt werden? III. 68.
Nazional=Stolz, falſcher, wenn man von andern Nazionen nichts lernen will III. 130.
Nazionen=Verbindung Buonaparte's gegen Fox; darüber geäußerter Wunſch III. 130.

Nazional-Vermögen, wie kann es gehoben werden? II. b. 107. 108.

Näſſe des Bodens, Urſachen davon II. a. 12 ꝛc. 128 ꝛc.

— Mittel dagegen II. a. 29-31. ſ. Abwäſſerung.

Neutralſalze im Boden I. 97.

Niederlande, vortrefflicher Ackerbau daſelbſt, bey großer Unwiſſenheit über Ackerbau III. 21. 22.

— wann hob ſich daſelbſt der Ackerbau und Handel? II. b. 129.

Niederländiſche oder Brabanter Wirthſchaft I. 793 ꝛc. Balſamo's Beſchreibung davon I. 794.

— Pferde I. 804. Kühe I. 805. Schafe I. 806.

Nierenkartoffel I. 383. Berichtigung eines Irrthums darüber III. 327.

Nobleman } II. b. 45.
Nobility }

Norfolk, Wirthſchaft daſelbſt I. 297-315.

— Sechsfelderwirthſchaft auf leichtem Boden und ihre Folge I. 78. I. 284 und I. 303.

— Vierfelderwirthſchaft I. 79.

— Eigenthümlichkeiten des nordöſtl. Diſtricts I. 299.

— große Arbeitſamkeit des Landvolks daſelbſt I. 301.

— Vortheile der vielen Hecken daſelbſt I. 303. Fruchtfolge in Norfolk I. 304. Fütterung des Viehes auf dem Lande ſelbſt I. 305. Eigenthümliche Behandlung der Rüben, des Klees, Raygraſes, Weizens und der Gerſte daſelbſt I. 305. Viehzucht daſelbſt I. 312.

— muſterhafter Ackerbau daſelbſt III. 148 ꝛc.

— Getraide Ausfuhr daraus III. 141.

— Schafe daſelbſt III. 756. Pflug I. 228.

Norfolker

Norfolker vortreffl. Wirthſchaft ſollte von Teutſchen nachgeahmt werden I. 314.
Northumberland, gewöhnte Wirthſchaftsart darin III. 35.
Nottingham, Wirthſchaftsart daſelbſt III. 145.
— Getraidemarkt daſelbſt II. a. 238.
Nöldechen's Ueberſetzung von Midletons Beſchreibung von Midleſex III. 12.

Ochſen, ihre Güte zur Arbeit und Maſtung; an welchen äußeren Kennzeichen ſie zu bemerken III. 661 ꝛc.
— die arbeiten, laſſen ſich nachher beſſer mäſten III. 714.
— bey Branntеweinbrennereyen gemäſtet, werden in England minder geſchätzt III. 726.
Onley's Fruchtfolge, ohne in 21 Jahren Dünger aufzufahren I. 281.
Organismus der Pflanzen bereitet die todte Materie vor, in thieriſchen Körpern zur Nahrung zu dienen III. 312.
Oxygen I. 147.
Oehl, iſt er ein Dünger? I. 141.
Oehlkuchen, Maſtung damit III. 721; als Dünger I. 183.
Oekonomen, teutſche, wie es ihnen an geſelliger Mittheilung fehlt und dadurch die Kunſt aufgehalten wird III. 119.
Oekonomie- und Landesverbeſſerungs-Collegien, wie ſie eingerichtet ſeyn ſollten II. b. 313 ꝛc.
Oekonomiſten, franzöſiſche, ihr phyſiocratiſches Syſtem III. 70.

Pach-

Pachtungen II. b. 60-90.
— auf Willkühr in Engl. oder auf beſtimmte Jahre I. 20. II. b. 73. 80 ꝛc. Kündigung der Pacht geſchieht in England nicht leicht I. 23.
Pachtcontrakte, können ſie die Uebel bey Pachtungen hindern? II. b. 84.
— oder Covenants I. 24. 25.
Pachteinrichtungen in Engl., hält die Aufnahme der Landwirthſchaft zurück I. 23.
Pachtbedingungen in England, der Nachahmung würdig II. b. 69.
Pachtgeld, wie man es in Engl. beſtimmt II. b. 72.
— erhöhetes, Wirkungen davon in Engl. II. b. 77 ꝛc.
Pachthöfe, Zuſammenziehung vieler einzelnen in einen großen; iſt ſie dem Staate nützlich oder ſchädlich? I. 26.
Pachttermine in England; ihr Nachtheil III. 30.
Pachtzeit in England I. 22 und II. b. 73 ꝛc.
Pächter, teutſche, verglichen mit den engl. III. 36.
— auf Willkühr ſtehende, wie werden ſie in England behandelt? II. b. 74 ꝛc. warum taugen ſie oft nichts? III. 26 ꝛc.
— in England bringen und nehmen ihr Inventarium mit ſich II. b. 65.
— auf Lebenszeit, und oft erblich in Engl. I. 22.
— ihnen werden beim Abgange die gemachten Verbeſſerungen bezahlt I. 22.
— ihr Acker- oder Haushaltsſyſtem iſt ihnen vorgeſchrieben II. b. 67.
Pächterſyſtem, engl.; Vorzüge deſſelben III. 33.
Pächterwohnung, engl., beſchrieben und abgebildet II. a. 219 ꝛc.
Pächterhäuſer, moderniſirte, II. a. 181.

Pan unter dem Norfolker Boden l. 241. 299.
Parlements-Acte zur Begünſtigung der Gemeinheitstheilungen in England; ein allgemeines Bedürfniß ll. b. 347 ꝛc. 359 ꝛc.
Petersham und Esher; Duckets Wirthſchaft daſelbſt lll. 169 ꝛc.
Pferde zum Acker; wie werden ſie in England gehalten? ll. a. 144. 186.
— mit Kartoffeln und, ſtatt des Hafers, mit Möhren zu füttern lll. 400 und l. 360 ꝛc.
Pferdearbeit, von Young auf dreifache Art angeſchlagen l. 40.
Pferdehacke l. 497; für den Kartoffelbau wichtig, faſt nothwendig lll. 348.
Pferdehacken, was darunter zu verſtehen lll. 221. Das Wichtigſte bey der Drillcultur lll. 249. Wie iſt dabey Schaden zu verhüten? lll. 258. Es kann dadurch ſelbſt kranken Saaten wieder aufgeholfen werden lll. 270. Wann ſoll man pferdehacken? lll. 250 und 281 ꝛc.
— zum Kohlbau l. 374.
Pferdehackenwirthſchaft, ſ. Drillwirthſchaft.
Pferdemarkt, berühmter, zu Malton lll. 144.
Pferderacen, was für Fehler hat man bey ihrer Zuzucht begangen? lll. 645.
Pferde-Ställe, ſ. Stall ll. a. 144.
Pferdezucht in England; was für Arten liefert ſie gewöhnlich? lll. 646.
— in Teutſchland iſt noch ſehr fehlerhaft lll. 647.
Pflanzen, der Natur überlaſſen, müſſen ſich durch vervielfältigten Saamen erhalten; die Kunſt reicht mit wenigem. Anwendung davon auf die Augen der Kartoffeln lll. 354.

Pflanzen enthalten viel Kohlenſtoff I. 149.
— woher ziehen ſie ihren Nahrungsſtoff? I. 151; ſind Erde und Waſſer dazu hinreichend? I. 151.
Pflanzendünger I. 182. Pflanzen, die man zu Miſt vermodern läßt, thun nicht die Wirkung, die ſie leiſten würden, wenn ſie durch thieriſche Körper gegangen wären III. 313.
Pflanzenanbau, bey den Beobachtungen der Engl. darüber, iſt auf den beſondern Fleck Rückſicht zu nehmen, wo ſie gemacht ſind III. 54.
Pflanzenwachsthum ohne Dünger. Haſſenfraz chemiſche Verſuche darüber I. 153 ꝛc.
— wie befördert man es? III. 253.
Pflanzenwurzeln gehen der beſſeren Erde nach I. 237.
— der grasartigen Gewächſe bleiben mehr in der Oberfläche I. 238.
Phlogiſton I. 145.
Pflug, Hausvater darüber I. 224. Benennung der verſchiedenen Theile deſſelben im Allgemeinen, A.W. I. 1 ꝛc. Vorgeſtell und Räder; Nutzen und Entbehrlichkeit derſelben A.W. I. 3 ꝛc. Theorie des Pfluges A.W. I. 10. Pflugbaum A.W. I. 27 ꝛc. Voreiſen oder Pflugmeſſer A.W. I. 12 ꝛc. Linke oder Landſeite A.W. I. 16 ꝛc. Rechte oder Furchenſeite A.W. I. 22 ꝛc. Pflug von unten betrachtet, A.W. I. 18 ꝛc. Eigenſchaften eines guten Pfluges I. 224. Seine Leichtigkeit und Schwere I. 224.
— leichter mit einem beweglichen Streichbrett, auch der verbeſſerte Cultivator genannt, abgebildet und A.W. I. 63. 64 beſchrieben.
— Suffolker I. 226.

Pflug, Norfolker I. 228.
— gewöhnlicher teutſcher; ſeine Hauptfehler I. 226.
— ungariſcher III. 175.
— Smalſcher, A. W. I. 1 ꝛc. Siehe Smalſcher Pflug.
— Doppelpflug I. 229.
— zum reyolen I. 229.
Pflüge, räderloſe, I. 228.
— mit doppeltem beweglichem Streichbrett I. 229. III. 338.
— ſiehe Abbildungen und Beſchreibungen von einigen in den Ackerwerkzeugen Heft I und II.
Pflügen, das, I. 223-248.
— das, nach Duckets Grundſatz III. 178.
— wie tief ſoll es gehen? Dialog darüber I. 235. 236 ꝛc.
— ins Kreutz I. 246.
— wie oft ſoll es geſchehen? I. 234.
— tieferes, unter welchen Umſtänden iſt es rathſam? I. 242.
— Federwagen, zur Beſtimmung des Kraftaufwandes dabey I. 225.
Pflugzeit I. 231.
— Ducketſche III. 181.
Phleum pratense, Katzenſchwanz. — Wieſenlieſch. — Thimotygras I. 590.
Phosphorſäure im Boden I. 97 und 133.
Pimpinelle, welſche, Afterblutkraut (Poterium sanguisorba), ein frühes Schaffutter I. 576 und III. 507.
Pixfallow, Winterbrache I. 82.
Pitt's, W., Bemerkung über das Clima in England III. 53.

Poa pratensis I. 585.
— trivialis I. 586.
Podewills, des Grafen von, Ueberſetzungen angeführt II. a. 10. II. b. 277. III. 11.
Population Englands iſt unbeſtimmt II. b. 249.
Poterium sanguisorba, ſ. Pimpinelle.
Prämien, worauf und wie ſollten ſie ertheilt werden? III. 102 und 103.
— zur Verbeſſerung der Landwirthſchaft II. b. 320.
Preiſe der Arbeit und aller Dinge, ob ſie ſich nach den Kornpreiſen richten II. b. 173.
Produkte, chemiſche, ob uns Teutſchen der Markt dafür fehlen könne III. 68.
— landwirthſchaftliche, die erſten Schätze der Welt III. 100.
Production, höhere, iſt nicht jedesmal mit höherem Vortheil verknüpft III. 285.
— ſtärkere vegetabiliſche, iſt von der animaliſchen abhängig III. 317.

Quälrocken III. 515.
Quecken, wie ſie auszurotten I. 250 ꝛc. II. a. 250. 277.
— wodurch vertrieb ſie Ducket? III. 180.
Quellen, Theorie derſelben II. a. 70.
— bilden ſich durch Waſſer, welches auf undurchlaſſende Erdſchichten ſtößt II. a. 71.
— wo brechen ſie hervor? II. a. 75; worauf kömmt es ihrer Abfangung an? II. a. 76. Erdbohrer iſt dazu gut II. a. 77.
— wo ſchaden ſie mehr oder weniger? II. a. 79. 80.

Quellen, Hauptverſchiedenheiten derſelben in 14 Fällen, mit Abbildungen II. a. 82 ꝛc. 84 ꝛc.
— die Urſache zu ſtarker Feuchtigkeit im Boden II. a. 69.
— Abfangen derſelben; ſiehe Abzüge.
Queereggen, ſiehe unter Eggen I. 251.
Queerpflügen I. 246.

Räder und Vorgeſtell des Pfluges, ſ. Pflug.
Rambreeder I. 656. 668.
Ramgatters I. 671.
Raps oder Rübſen als Futterkraut III. 516. Ihn mit Rocken vermiſcht auszuſäen, iſt nicht vortheilhaft III. 516. Er gedeihet gut nach Wicken III. 519.
Rapsſaamen, Drillwerkzeuge dazu A. W. II. 29.
Raſen, Schönheit deſſelben in England I. 591. Abſchählen und Verbrennen deſſelben I. 85.
Raſenabplaggen u. Verbrennen deſſelben I. 215 ꝛc.
Raſenabſchählen und Verbrennen I. 85.
— mit einem Pfluge III. 601 ꝛc.
— mit dem Schaufel- oder Bruſtpflug III. 598 ꝛc.
— mit der Plaggenhacke (Twicke), III. 599.
Raſenbrennen III. 597-614.
— Alter dieſer Verbeſſerungsmethode III. 597.
— wie müſſen die Haufen dabey geſetzt und nachher die Aſche ausgeſtreuet werden? III. 603 ꝛc.
— wozu geſchieht es? III. 605.
— Nutzen davon beim General Murray III. 214.
Raſenſchneider, Ducketſcher, zum Wendepflügen III. 173.
Rauhzeug, ein gutes Grünfutter III. 522.
Raupen, den Rüben nachtheilig I. 328.
— Mittel dagegen I. 328 und III. 426.

Raygras, engliſches, Lülch (Lolium perenne); Vorurtheil der Teutſchen dagegen I. 309. Eigenſchaften deſſelben I. 310.
— engliſches I. 583. In Norfolk zur Maſtung ſo ſehr geſchätzt I. 310.
— franzöſiſches (avena elatior) I. 588.
Rechtsgelehrte, wie ſie der beſſern Cultur im Wege ſtehen können III. 27.
Regenfall, verſchiedener, in England III. 53.
Regierungen; ſollen ſie die Leitung und Beförderung des Ackerbaues, wie andere Gewerbe, übernehmen? II. b. 166 ꝛc.
— warum fruchtet ihre Aufſicht über Landwirthſchaft oft nichts? II. b. 311 ꝛc.
— gute, womit haben ſie zu kämpfen, wenn ſie das Beſſere einführen wollen? III. 24.
Regraters II. b. 121.
Reichard über Fruchtwechſel I. 268.
Reinigende Zwiſchenfrüchte; was iſt am beſten dazu, Kartoffeln und Kohl, oder Rüben und Wurzelngewächſe? I. 408 ꝛc.
Reparationen auf Pachtungen in Engl. II. b. 71.
Raports, landwirthſchaftliche II. b. 276.
— über die Wirkung der Gemeinheitstheilung und Verkoppelung in England II. b. 356 ꝛc.
Rettigpflanzen, ein Mittel gegen den Erdfloh III. 429.
Revolution Frankreichs; Youngs und Sinclairs Gedanken darüber II. b. 264. 269.
Reyolmethode der Niederländer (rouchotter) I. 799.
Reyol- oder Wendepflug, Duckettſcher III. 172.
Reyolpflug I. 229.

Riech-

Riechgras, wohlriechendes Frühlings-Gras; (Anthoxanthum odoratum) I. 585.
Rindvieh I. 616-643. Verſchiedene Arten deſſelben in England I. 617 ꝛc. und III. 658 ꝛc.
— Veredlung deſſelben durchs Kreuzen I. 622.
— — nach Backewells Methode I. 623 und III. 661. 667. Preiſe von Springochſen veredelter Race I. 625.
— Maſtung deſſelben I. 628. Siehe Maſtung.
— Begattungszeit der Rinder III. 684.
Rindvieharten in England: Kurzhörnige I. 617. III. 658. Langhörnige I. 619. III. 660. Schlachtergewicht derſelben III. 675. Ohnhörnige I. 620. Suffolker Art I. 621. III. 676. Schottiſche oder Gallowayſche Art III. 677. Herefordſche Art III. 666. Alderney oder franzöſiſche Race III. 667. 676. Backewellſche oder neue Leiceſter Art III. 661. 667. Vorzüge derſelben, und Mängel, die die Gegner daran finden wollten III. 668 ꝛc. Hohe Preiſe derſelben III. 674. Lancaſterſche Art, von Backwell zur Veredlung ausgewählt III. 661. Devonſche Art, der Backwellſchen oder neuen Leiceſterart vorgezogen III. 661 ꝛc.
Rindviehzucht der Engländer III. 658.
— in Norfolk I. 313.
Ruhe bedarf der Acker nicht I. 757.
Runkelrübe, Mangold- oder große Beetwurzel III. 406 ꝛc. Verſchiedene Arten III. 407. Zeit und Art, ſie zu ſäen III. 408. Sie zu verpflanzen III. 409; zu bearbeiten III. 411. Sie abzublatten, iſt ſchädlich III. 411. Sie im Winter aufzubewahten, iſt ſchwierig III. 412. Ihr Ertrag III. 413.

Runkelrübe, H. Mure's Maſtungsverſuche damit III. 413.
— ihr Werth in der Fütterung gegen Heu III. 414.
— ſie koſten und zehren nicht ſo viel, als Kartoffeln, und geben ein vortreffliches Futter III. 414. 415.
— was geben ſie, verfuttert, an Dünger zurück? III. 416.
— ihre Maſtungsfähigkeit III. 447.
— ihr Verhältniß zum Wieſenwachs III. 456.
Ruß oder Sod als Dünger und gegen Inſekten I. 186.
Rückert, ſeine Meinung über die Erdarten, als wenn ſie die erforderlichen Nahrungsſtoffe für die Pflanzen unmittelbar ausmachten I. 111.
— ſeine Meinung geprüft und widerlegt I. 116.
Rückgabe oder Prämien auf die Ausführung von Getreide und Fabrikwaaren II. b. 169.
Rüben, was darunter zu verſtehen I. 316.
— gelbe, ſiehe Möhren.
— weiſſe oder Turnips, Dickrüben; ihr Anbau im Pfälziſchen I. 685.
— ſchwediſche, Rota Baga III. 434.
— vier Gattungen davon nach Marſhall I. 318.
— auf welchem Boden gedeihen? ſie I. 320.
— Bearbeitung des Landes dazu in Norfolk I. 321.
— Zeit und Menge der Ausſaat I. 322 ꝛc.
— Behacken derſelben I. 323 ꝛc.
— zwiſchen Bohnenreihen I. 81.
— mit Rocken und Weitzen ausgeſäet III. 430.
— bleiben in England des Winters im Lande ſtehen III. 55; der Saamen davon giebt dauerhaftere Rüben I. 327.
— durch cylindriſche Verſetzer verpflanzt I. 328.
— ihre Feinde: der Erdfloh und eine Raupe I. 328 ꝛc.

und I. 330; letztere durch eine Ententrift zu ver=
tilgen I. 331.

Rüben, Koſten ihres Anbaues I. 331.
— Verfuttern derſelben auf dem Lande in England;
dies iſt vortheilhaft I. 331 ꝛc.
— ihre Aufbewahrung in Suffolk und Yorkſhire I.
334.
— man läßt ſie vortheilhaft von Schafen auf dem
Felde verzehren III. 431.
— ihr Verhältniß zum Heu III. 433.
— — — Wieſenwachs III. 457.
— und deren Größe; Andersons Urtheil darüber III.
432.

Rübenbau I. 316-334 und III. 427 ꝛc. Iſt aus
dem Hannöverſch. nach England gekommen I. 317.
— bey Drillkultur III. 301.
— in den Niederlanden I. 801.

Rübſaamen, Rübſen, Drillwerkzeuge dazu A.W.
II. 29.

Rübſen als Futterkraut III. 516.

Rocken I. 463, als Pferdefutter I. 464, liefert das
beſte Stroh I. 464, iſt ein gutes Futtergewächs
im Frühjahre zu mähen I. 464. Einſaat I. 450.
— Walzen deſſelben im Frühjahre I. 257.
— im Herbſt mit Schafen zu behürden II. a. 297.
— als Futterkraut (Quälrocken) III. 515.

Rockenſchroot, geſäuertes, vortheilhafte Maſtung
damit zu Limouſin III. 722.

Romneymarſch III. 164. Marſchſchafe daſelbſt III.
758.

Roſt im Weizen I. 439.

Rota Baga, ſchwediſche Rübe, III. 434.

Rotherammer Pflug I. 228.

Rottzehnte, Unzweckmäßigkeit deſſelben. Beiſpiel davon III. 93 ꝛc.
Römer, was für einen Ackerbau lernten wir von ihnen? III. 49.
— ihre Waſſerleitungen für den Ackerbau II. a. 2.
Ryeländer-Schafe im Winter im Stall zu halten III. 755.

Saamen der Pflanzen erfordern einen überwiegenden Antheil Kohlenſtoff I. 156 und 278.
Saamengewinnung von Rüben I. 327.
Saamenwurzeln und Kronenwurzeln III. 247. 250.
Saat, wie ihr die Schafe nachtheilig werden können II. a. 250.
— vor und nach dem Auflaufen gewalzt I. 256.
Saatbedarf, wie es dabey auf den Grad der Kultur ankomme III. 245.
Saaterſparung, ſtarke, bey Drillkultur III. 243.
Saatkorn, ausgeſuchtes vom Weizen I. 438.
Saatreihen, Entfernung derſelben bey Drillkultur III. 242.
— nach welcher Himmelsgegend ſoll man ſie legen? III. 294.
Saatzeit der Gerſte I. 459, des Hafers I. 462, des Weizens I. 449.
Sand, wie iſt ſein Antheil im Erdboden zu beſtimmen? I. 107.
— ſtatt Stroh zum Miſtauffangen I. 167.
Sandboden, kann ſehr fruchtbar ſeyn I. 123. 128.
— Kartoffelnbau darauf III. 337.
Salpeter I. 148.

Salpeterſäure I. 95. I. 148, was enthält ſie? I. 146. 148.
Salze reizen die Vegetationskraft auf I. 208.
Salzſäure löſet die Kalkerde auf I. 95.
Sauerſtoff I. 145. 148. 152.
— wie wirkt er auf Eiſen? I. 96. 132.
— wie kann er im Boden Säure erzeugen und ſo den Pflanzen ſchaden? I. 97.
Sauerſtoff=Lebensluft, dephlogiſtiſirte Luft I. 148.
Sauerſtoffentwickelung, Verſuche darüber I. 152.
Säemaſchine, abgebildet und beſchrieben A.W. II. 15 ꝛc.
Säuren im Erdboden I. 97.
— im Moor= oder Torfboden durch das Raſenbrennen gebrochen III. 607.
— hemmen die Verweſung im Boden I. 97.
— ihre Wirkungen auf den Kalk I. 95.
— im Boden durch Kalk und Mergel unſchädlich zu machen I. 192 und 202.
Scarrificator oder Aufkratzer I. 497. II. a. 236. III. 252.
— Abbildung davon A.W. II. 13. 14.
Schaar des Pfluges A.W. I. 19.
Schafſchwingel I. 586.
Schafe, vielfache Abarten und Verſchiedenheiten derſelben III. 729. Mannigfaltige Qualitäten in Wolle und Haaren III. 730 - 733.
— Unterſchied derſelben in der Größe III. 733, in der Form ihres Gebäudes, in Hörnern 734, in Geſichtsfarbe 735, in der Länge der Schwänze 735; in der Art, wie die Wolle auf ihnen ſitzt 735; in der Feſtigkeit ihrer Natur 736; in der

Fütte=

Fütterung, im Fleiſch- und Fettanſatz 738; in der Zeit des Trächtigwerdens und der Zahl der Lämmer 739. Zufällige Unterſchiede 739 ꝛc.

Schafe, Norwegenſche; Laſteyrie's Aeußerung über ihre Härte III. 737.

— in England, Hauptarten derſelben I. 645 ꝛc. Backewellſche I. 647. I. 654 ꝛc. III. 758 ꝛc. Lincolnſhire Art I. 648. Diſhleyſche Art I. 649. Teeswater Art 649. Dorſetſhire Art I. 651. Hertfordſhire Art I. 651. South-Downs, Norfolker Art I. 652. Heath- Herdwick- Dunfaced- Schetland-Art I. 653. Cheviot-Art I. 653 und III. 749. Diſhleyſche neue, oder Backewellſche Art I. 657 ꝛc. III. 749.

— Spaniſche, in England eingeführt III. 774 ꝛc.

— — — warum es damit nicht fortwill III. 776 ꝛc.

— — ihre Einführung in Teutſchl. III. 779.

— in Teutſchland veredelt III. 643.

— im Winter im Stall zu halten, iſt in England nicht Sitte II. a. 149. 193.

— nie in einen Stall zu bringen, ob ihnen dies nachtheilig ſey III. 787.

Schafbehütung, der Saat nachtheilig, aber ein Mittel gegen Inſekten II. a. 250.

Schaffleiſch, Verſchiedenheit deſſelben I. 664. Einſalzen und Räuchern deſſelben I. 667.

Schaffütterung im Winter nach Macro's und Murray's Berechnungen III. 209.

— im Winter auf dem Stall mit Kohl und Wurzelgewächſen; Cretté de Palluel's Aeußerung darüber III. 792 ꝛc.

— im Freien in England III. 50.

Schaf-

Schaffütterung mit Kartoffeln III. 399.

Schafheerden des Herzogs von Bedford III. 111.

Schafmaſtung I. 676. Mit Kohl und Wurzelgewächſen mäſtet man ſie beſſer, als wie mit Körnern III. 790 ꝛc.

— in Frankreich III. 792 ꝛc.

Schafmiſt, in England zur Weidedüngung verwandt III. 781 ꝛc.

— A. Youngs Bemerkung darüber III. 783.

— eine Stelle aus Bailey's Northumberland darüber III. 784 ꝛc.

Schafſchur des Herzogs von Bedford zu Woburn III. 114.

Schafſtälle, gewöhnliche, in Teutſchland taugen nichts III. 788.

— müſſen Luftzüge und Luft haben III. 790.

Schafwirthſchaften, viererley verſchiedene Arten in England III. 744 ꝛc. 746. 747.

— in Norfolk I. 312.

Schafzucht I. 644-680 und III. 763-772.

— der Engländer III. 729 ꝛc. F. P. Eliot's Aeußerung über den Schafzüchter-Betrieb in England III. 763-772. A. Youngs Aeußerung über die hohen Preiſe der veredelten Schafe III. 772.

— auf welche Art und Weiſe ſie Backewell und ſeine Schüler betreiben I. 669. Siehe Backewell.

— iſt dabey mehr auf Wolle oder mehr auf Schlachtvieh zu ſehen? I. 668.

— kann ſie ohne Gemeinweide Statt finden? I. 678.

— leidet ſie durch Verkoppelungen? II. b. 370.

— muſterhafte, in Teutſchland III. 805.

— des Grafen Magnis III. 806 ꝛc.

Schatten, wie gut er für ſtrengen Boden ſey II. a 292. 293.
Schaufeln der Früchte; ungegründetes Vorurtheil dagegen I. 348 ꝛc.
— des Getreides, wann ſoll es geſchehen? III. 253.
Schaufler zum Pferdehacken III. 252.
Schaufelpflug, Duckerſcher, III. 175.
Schäfer werden in England nicht gehalten III. 803.
Schäfereyen, verſchiedene Meinungen über ihre Vortheile und Nachtheile III. 798 ꝛc.
Schählmeſſer oder Raſenſchneider, Duckerſcher, zum Wendepflügen III. 173.
Scheffel-Ausſaat, was darunter zu verſtehen I. 742.
Scheure, bewegliche, zum Dreſchen II. a. 197.
Schilf als Strohſurrogat I. 166.
Schlagordnung, wie man die Natur zu ſehr in ſie hineinzwängen kann III. 47. 48.
Schlagwirthſchaft II. b. 328. Siehe Wechſelwirthſchaft.
Schlangenegge, engliſche I. 255.
Schneidewalze zum Abplaggen des Raſens I. 216.
Schönheitsbegriff in landwirthſchaftlicher Hinſicht I. 714 ꝛc. II. a. 226. III. 623 ꝛc.
Schriften, ökonomiſche, wie die mehrſten davon beſchaffen ſind I. 5-9. III. 815 ꝛc. ſ. Bücher.
— engliſche und ihre Ueberſetzungen III. 6 ꝛc.
Schriftſteller, landwirthſchaftl. engliſche, verglichen mit teutſchen III. 221 ꝛc. und I. 5.
— landwirthſchaftl., gelehrte I. 5. 8. 9.
— landwirthſchaftliche; Berichtigung des Th. I. S. 4 darüber Geſagten III. 815.

Schrift-

Schriftſteller, landwirthſchaftliche, worin ſie oft gefehlt haben III. 824, und wie die Fehler zu verhüten III. 815 ꝛc.
— — theoretiſche haben ihre Vortheile, nur nicht für Anfänger III. 817 ꝛc.
— — warum halte man ſie ſo lange vernachläſſigt? I. 14.
Schubart von Kleefeld I. 781.
Schwefelkies, ſeine Wirkung auf die Vegetation I. 97.
Schwefelſäure I. 95.
Schweine, chineſiſche, in England II. a. 150.
— mit Kartoffeln zu mäſten III. 398.
Schweine-Kartoffeln oder engliſche I. 382.
Schweinemaſtung I. 643.
—, das Säuren des Futters dabey I. 421.
Schwemmwieſen I. 614. III. 563.
Schwere des Bodens, wie hindert man ſie? I. 103.
Schwererde im Ackerbau I. 96.
Schwingpflüge oder räderloſe Pflüge A.W. I. 3 ꝛc.
— mehrere Arten derſelben A.W. I. 9.
Sechsfelderſyſtem in Norfolk I. 284.
Sechsfelderwirthſchaft in Norfolk I. 303.
— im Mittelboden, nach engliſchen Grundſätzen II. a. 272 ꝛc.
Seepflanzen als Dünger I. 184.
Seifenſiederaſche als Dünger I. 188.
Sennebier Entdeckung über Sauerſtoff-Entwickelung I. 152.
Shepey, Fruchtwechſel daſelbſt III. 161.
Sillis Beſchreibung einer Walze zum Drillen III. 235.
Sinclair, Sir John; ſein öffentlicher Charakter und politiſches Syſtem II. b. 269; ſatyriſche Kupferſtiche

ſtiche gegen ihn gemacht II. b. 273; als Vertheidiger der franz. Revolution II. b. 269; als Parlementsglied II. b. 270; warum er nicht Präſident des Board of Agricult. geblieben II. b. 272; als Haupt der Oppoſitionsparthey II. b. 273; ſein Vorſchlag zu einer praktiſchen Ackerbauſocietät II. b. 275. 284; ſeine Reiſen I. 51; ſein Entwurf zur Errichtung des Board of Agricult. I. 50.

Sir, ein Titel bey den Engländern II. b. 47. 48.

Skim, eine Art Erdhobel; deſſen Gebrauch I. 81.

Smalſcher Pflug, Theorie deſſelben A.W. I. 1 ꝛc.

— Beſpannung A.W. I. 34. 38; Führung 37 ꝛc.; Wohlfeilheit 38; Einführung deſſelben 39 ꝛc.; wo paßt er nicht? 39 ꝛc. Erklärung der Kupfertafeln 41-56; Zuſammenſetzung deſſelben 57-60; ſ. Pflug.

Smith, A.; ſeine Meinung über die Einmiſchung der Regenten in Handel und Wandel II. b. 165 ꝛc.

— Aeuſſerung über den Werth landwirthſchaftlicher Produkte III. 100.

Smithfieldmarkt III. 723.

Societät, landwirthſchaftliche, zu London I. 47.

— Londoner, zur Aufnahme der Künſte, Manufakturen und des Handels, Verſuche über Wurf- und Drillausſaat befördernd III. 247.

— landwirthſchaftliche, zu Beth I. 48; ihre Verſuche zu Gunſten der Drillausſaat III. 275.

— zu Hampſhire über die Vortheile der Drill- oder Wurfausſaat III. 275.

— Adelphy-, zur Aufmunterung der Künſte III. 7.

Societäten, landwirthſchaftliche, wie ſie in England gehalten werden; Auszug aus einem Protocoll darüber III. 103 ꝛc.

Soden zum Raſenbrennen, wie ſtark ſollen ſie ſeyn, und wie ſoll man ſie verhandhaben? III. 612 ꝛc.
Sommergetreide auf bindendem Boden gedrillt, wann und wie iſt es zu behacken? III. 254.
Sommerſtallfütterung in England III. 4. 717 und I. 640.
Sommervill's Doppelpflug III. 174.
Sommerville, Lord, Präſident des Board; Auszug aus ſeiner Anrede an den Board II. b. 279.
Southdowns: oder ſüdliche Bergſchafe III. 751 ꝛc.
Spaniſche Schafe III. 774.
Spaten, L. v. Enzel über den Gebrauch deſſelben I. 248.
Spitzſtehen des Getreides, wie es zu verhüten III. 254.
Spörgel, Spark, Sporry, Ackerſpark, Collinka, Knöterich (Spergula arvensis) I. 578 ꝛc. III. 509 ꝛc.; zweierlei Arten III. 509; der große hohe Spörgel, Collinka III. 510. 511. Vorzüge des Spörgels überhaupt III. 512.
— zur grünen Düngung III, 513.
— ſein mediciniſcher Nutzen III. 514.
— Koſten und Ertrag ſeines Anbaues bey Thaer II. b. 34. 35.
Springochſen, wie man ſie in England hält und benutzt III. 680.
Staat; worin beſteht ſein bleibendſter Reichthum?
— was gewinnt er durch Aufhebung der Frohnden? III. 85.
Staatserhaltung; die Koſten dazu muß vorzüglich der urbargemachte Boden tragen III. 70.
Staatswirthſchaft, welches iſt die ſichere, feſte Baſis derſelben? II. b. 301.

Staatswirthſchaft, worauf iſt ſie zu gründen? II. b. 115 ꝛc.?
— erſter Gegenſtand derſelben II. b. 116.
Staatswohlfahrt, worauf beruhet ſie? II. b. 88 ꝛc.
Stachel- oder Stichelhaare der Schafe III. 737. 740.
Stachelwalze, wo iſt ſie wirkſam? I. 257.
Staffordſhire, Wirthſchaftsart daſelbſt III. 146 ꝛc.
Stahl's Syſtem der Chemie I. 145.
Stallfütterung I. 775-793. In welchen teutſchen Wirthſchaften iſt ſie bereits eingeführt? I. 777 ꝛc. Widerlegung der Einwürfe dagegen I. 778 ꝛc. Was iſt Stallfütterung? I. 779. Kann Schubarts Syſtem des Kleebaues und der Stallfütterung der gewöhnlichen Dreifelderwirthſchaft angepaßt werden? I. 781 ꝛc.
— halbe I. 790.
— in England unbekannt I. 640.
— Einwürfe der Engländer dagegen III. 718.
— Sie würde die Norfolker Vierfelderwirthſchaft zur größten, bis jetzt denkbaren Vollkommenheit bringen I. 80.
— mit einem guten Feldſyſtem verbunden, iſt der höchſte Gipfel der Landwirthſchaft I. 761.
— iſt wohlfeile Fütterung III. 699.
— ſie giebt wohlfeileren Miſt als Weidewirthſchaft II. b. 22 ꝛc.
Staudämme ſtatt der Stauſchleuſen III. 559 ꝛc.
Ställe in England für Rindvieh II. a. 148; für Schafe 149; für Schweine 150; für Pferde 144. 187.
Stände, das Empordrängen derſelben I. 701.

Stände, Unterſchied derſelben in England in Bezug auf landwirthſchaftl. Einrichtungen II. b. 44-59.
Stärke aus Kartoffeln III. 380.
Stärkemehl I. 413. 417, iſt der nährendſte Theil aller Vegetabilien III. 391.
Steckrübe I. 374.
Steine, wie ihr Antheil im Boden zu beſtimmen I. 104.
Steigerung der Ländereyen fördert höhere Production und allgemeine Wohlfahrt II. b. 9 ꝛc.
Stickgas, Stickſtoff I. 146 und 148.
Strecken iſt nützlich I. 233. 253.
Streichbrett, wie viel auf deſſen Bauart ankomme I. 226.
Stroh, Werth deſſelben zum Dünger durch Einſtreuung, nach Young I. 162.
— Werth deſſelben zum Dünger durch Verfütterung, nach Backewell I. 163; des Verfaſſers Meinung über beyder Behauptung I. 164.
— Surrogate deſſelben I. 165 ꝛc.
— wie bewahrt man es in England auf? II. a. 169.
Strohentziehung durch die Zehnten iſt höchſt nachtheilig III. 96.
Strohmangel, iſt er bey Stallfutterung zu befürchten? I. 789.
Stürzen am Pfluge, A.W. 35.
Stütereien, teutſche, ihre Fehler III. 647.
Suffolk, Wirthſchaftsart daſelbſt III. 150; Pflug daſelbſt I. 226; großer Möhrenbau daſ. I. 335.
Surrey, Wirthſchaftsart daſelbſt III. 164.
Suſſex, — — III. 164.
Surveys für den Board of Agriculture III. 9. 12.
Syſtem der Landwirthſchaft I. 3; ſ. Landwirthſchaft.

Tage-

Tagebuch, landwirthſchaftliches, eines teutſchen Oekonomen, auf einem Farm in England geführt II. a. 234 f.

Tagelohn und Tagelöhner, Berechnung derſelben II. b. 10.

Tagelöhner in England II. b. 50-56.

Talkerde oder Bittererde I. 96.

Taxationen der Inventarien in Teutſchland II. b. 66 f.

Taxirung der Güter in Holſtein und Meklenburg I. 730.

Teeswater- oder Marſchſchafe, hörnerlos III. 756 f.

Teutſche (der) Ackerbau leidet nicht bey dem Mangel größerer Manufakturen und Fabriken III. 66.

— Landwirthſchaft und engliſche; das Charakteriſtiſche beyder mit einander verglichen III. 2-132; ſiehe England.

— Wirthſchaft, worin iſt ſie der engliſchen vorgekommen, worin ſteht ſie ihr nach? III. 129.

— Oekonomen, in wie fern haben ſie es weiter gebracht, wie die engliſchen? III. 39 und 43 f.

Teutſchland, wodurch kann daſelbſt der National-Reichthum vermehrt werden? III. 68. Der Markt für thieriſche Produkte fehlt daſelbſt nicht 68; aber den teutſchen Oekonomen fehlt es an geſelliger Mittheilung 119, und landwirthſchaftliche Aufmunterungen vermißt man ſehr; 120. Das Caſtenſyſtem hindert die geſelligen Zuſammenkünfte 120.

— landwirthſchaftlicher Zuſtand daſelbſt I. 698.

— Landwirthſchaft daſelbſt, verglichen mit England in wiſſenſchaftlicher Hinſicht III. 121.

Teutſch-

Teutſchland und England in Rückſicht der Viehzucht mit einander verglichen III. 618 f.
— muſterhafte Schäfereyen daſelbſt III. 805 f.

Thanet, Fruchtfolgen daſelbſt III. 154.

Thiere, Ausartung und Fortpflanzung derſelben III. 635.
— die verſchiedenen Geſchlechter von einander abgeſondert zu erhalten, iſt nützlich III. 650.
— Ausdünſtung derſelben befruchtet den Acker I. 305.
— können ſich nicht von roher Materie aus dem Mineralreich ernähren III. 312.

Thierracen, beſtimmte, unter den Hausthieren mit ausgezeichneten Eigenſchaften III. 625.
— ob Clima, Nahrung und Wartung auf ihre Veränderung großen Einfluß haben III. 626 f.
— gewiſſe Qualitäten derſelben vererben ſich bey einer reinen Generation, und bleiben III. 630.
— gewiſſe, können neben einer ſehr erwünſchten Qualität eine oder mehrere ſchlechte beſitzen, und ſo mehr nachtheilig als nützlich werden III. 632.
— veredelte; vor ihrer Einführung muß man zuvor ihre Eigenthümlichkeiten kennen lernen III. 633.
— die Eigenſchaften derſelben laſſen ſich zum Theil durch eine Miſchung derſelben verbinden III. 634.

Thieriſcher Abfall, als Düngmittel I. 180.

Thimothygras, Katzenſchwanz- oder Wieſenlieſchgras I. 590.

Theilungsbill, allgemeine, Wünſche und Vorſchläge dazu in England II. b. 347.

Themſe-Gegenden in Kent, wie ſie bewirthſchaftet werden III. 163.

Theorieen, ſind ſie unentbehrlich? I. 140. 152.

Theurung, durch Carls des II. Korneinfuhrverbot und Kornausfuhrfreiheit verhütet I. 36.
— in England, vom Jahre 1801, II. b. 218 f.
Thon und Thonerde, Unterſchied dazwiſchen I. 94.
— wie iſt ſein Antheil im Erdboden zu beſtimmen? I. 107?
— woher ſeine Farben? I. 125. 128.
Thonboden, wie er von zu großer Näſſe zu befreyen II. a. 18 f.
Thonerde oder Alaunerde I. 93. 94. 125.
Thran als Dünger I. 181.
Tiefe des Bodens I. 120.
— in welcher der Saame beim Drillen liegen ſoll III. 246.
Tillet, ſeine Verſuche über waſſerhaltende Kraft I. 115.
— — über Entbehrlichkeit des Miſts I. 151. 153.
Tonne Korn, Tonne Land; was iſt darunter zu verſtehen? I. 730 f.
Topdreſſing oder Ueberdüngung mit Compoſt I. 171. 172.
Torf, Urſprung deſſelben I. 133.
— durchs Verkohlen, Verbrennen und durch Kalk und Miſtjauche zum Dünger gemacht I. 188.
Töddern des Rindviehes III. 701.
Transactionen der Londoner Societät ꝛc. III. 9.
Trifolium; ſiehe Klee.
Trocknen des Graſes, oder Heumachen III. 582.
Tull (Jetro), der Erfinder der ältern Drillwirthſchaft, hat ſie zuerſt in Europa ſyſtematiſch betrieben I. 485 f. III. 222.
— und ſein Wirthſchaftsſyſtem III. 222 f. III. 230 f.

Tull

Tull (Jetro), ſeine Methode, mit der Atmoſphäre zu düngen I. 485.
— ſeine Verſuche, den Ackerbau wiſſenſchaftlich zu lehren I. 38.
— wann und wie er pferdehacke III. 251.
— ſeine Halbkultur von Anderdon vertheidigt III. 227.
— A. Youngs Aeuſſerung über ihn und ſeine Wirthſchaft III. 224.
Turnip, was darunter zu verſtehen I. 316 f.
Turnipsbau II. a. 281.
Turnipswirthſchaft in Norfolk I. 284.
Türkiſcher Weitzen, gedrillter, III. 306.
Twicke oder Plaggenhacke III. 599 f.

Ulex europaeus III. 506.
Underdrains, ſiehe Abzüge.
Ungariſcher Pflug III. 175.
Unkraut durch Kalk zu vertilgen I. 134. 192. 194.
Untergrund des Bodens, ſeine Wichtigkeit I. 121.
Unterpflügen grüner Saaten I. 184.
Unterſuchung, oberflächliche, des Erdbodens I. 98 f.
Urbarmachung unangebauten Landes, wie iſt dabey Schaden zu verhüten? II. b. 290. Es iſt dabey viel zu gewinnen II. b. 278.
— durch Verbrennen des Raſens III. 606.
Urſtoffe der organiſchen Körper I. 143.
Ueberdüngung, ihre Wirkſamkeit I. 173.
Ueberrieſelung, zu welcher Zeit iſt ſie zu veranſtalten? III. 557.
— — III. 545. 547 ꝛc.

Ueberſetzungen, ſchlechte, ſchlechtgewählter engl. Schriftſteller III. 6.

Ueberſtauung der Wieſen III. 545 f.

— was iſt dabey zu beobachten, und wann ſoll man ſie veranſtalten? III. 555.

Vancouver, wie er ſeine Kohlpflanzen behandelt III. 427.

Vegetabilien müſſen die rohen Naturſtoffe der organiſchen Natur erſt aneignen III. 311.

Vegetation zerſetzt die Kohlenſäure; Haſſenfraz Verſuche I. 212.

Vegetationskraft, durch Gyps und Salze aufgereizt I. 208.

Vegetating proceſs I. 323.

Verafterpachtungen, ihr Nachtheil II. b. 72 und 89.

Verbeſſerungen, landwirthſchaftliche; ſiehe Landwirthſchaft.

— dürfen nicht aus vorgeſchütztem Patriotismus unterbleiben III. 130.

— ſind nicht gut thunlich in der Oekonomie, ſo lange die gewöhnliche Zehnteinrichtung beſteht III. 95.

— in der Oekonomie ſind bey Frohndienſten nicht möglich III. 84.

— des Bodens durch das Raſenverbrennen; Marſhalls Bemerkungen darüber III. 611 f.

— werden dem engliſchen Pächter vergütet I. 22.

Verbrennung des Raſens; Vortheile davon I. 219-222.

Veredlung der Viehracen, Backewellſche; ſiehe Backewell.

Veredlung des Viehes in und durch ſich ſelbſt III. 635.
— — — durch Anſchaffung einer reinen Race männlichen Geſchlechts III. 629.
— — — durch Anſchaffung einer reinen Race männl. und weiblichen Geſchlechts III. 651. Vorſichtsregeln dabey 651 f.
— — — in und durch ſich ſelbſt geht langſam und erfordert beſondere Kenntniſſe, iſt aber auch ſicher und belohnend III. 654 f.
— durchs Kreutzen mit dem männlichen Geſchlecht einer andern Race III. 640 f.
— — — ; Fehler, die dabey zu vermeiden III. 656.
— der Schafe, merkwürdiger Betrieb damit I. 669.
— des Rindviehes I. 623.
— unſerer Landſchafe iſt glücklich eingeſchlagen III. 643; nicht die unſerer Pferde III. 644.
Vergleichung des engliſchen Geldes, Maaßes, Gewichtes mit anderem Gelde, Maaß und Gewicht II. b. die Tabellen.
Verhältniſſe, fehlerhafte, ſtatiſtiſche und politiſche, wie ſie der Energie des Landvolkes im Wege ſeyn können III. 23.
— im Anbau der verſchiedenen Früchte fehlen zum Theil in England III. 46.
Verkalkung der Metalle I. 145.
Verkoppelung, was iſt darunter zu verſtehen? I. 783
— ihr Vortheil I. 71.
— ſie vermindert nicht Production, nicht Bevölkerung, iſt dem Staate nicht nachtheilig II. b. 375.
— iſt nicht nachtheilig II. b. 369 f.

Verkoppelung, ihr groſser Nutzen für Jedermann II. b. 373.
— und Wechſelwirthſchaft, deren Einführung in England I. 64.
— in England glaubt man, ſie ohne Aufhebung des Zehntens nicht zu Stande bringen zu können III. 88.
— durch einſtimmige Einwilligung iſt in England ſehr ſchwierig; Beiſpiele davon II. b. 333 f.
— Wirkungen davon in England II. b. 357.
— Vorurtheile dagegen II. b. 369 f.
Verkoppelungsbill, allgemeine, warum ſie im Parlement noch nicht eingebracht werden durfte? II. b. 339 f.
Verkoppelungsbills, die in 10 Jahren in England ausgefertigt II. b. 352.
Vermögensgleichheit, ob ſie gut wäre, beſonders für den Landwirth II. b. 106 f.
Verpachtung, jede, iſt dem Ackerbau nachtheilig II. b. 83.
— der Domainen der Fürſten II. b. 88.
Verpachtungen auf Lebenszeit II. b. 89.
— auf Meiſtgebot II. b. 88.
— worauf es dabey ankomme, wenn Pächter und Verpächter gewinnen ſollen II. b. 85.
— Vorſchlag, die Schwierigkeiten dabey zu heben II. b. 86 f.
— in Engl. von den teutſchen verſchieden II. b. 63 f.
— at will II. b. 73. Leases 80. at life 89.
— in England, ihre Vorzüge vor der teutſchen Verpachtungsart II. b. 65 f.
Verpächter, verſchwenderiſche; A. Young über den Nutzen, den ſie ſtiften I. 23. 24.

Verr

Verrottung des Düngers, wie befördert man ſie? I. 168.

Verſchneiden der zu mäſtenden Kühe III. 727.

Verſiegen der Brunnen, Quellen, Bäche II. a. 115.

Verſuche, landwirthſchaftliche; Nutzen davon I. 720 und II. b. 288 f. 292 f.

— — mißlungene, haben großen Werth I. 41.

Vervollkommnung der Wirthſchaft, wo ſie Statt finde III. 17.

Verwalter oder Hofmeyer ſollten gut gehalten werden I. 30.

— oder Wirthſchaftsaufſeher, ſoll er mitarbeiten? II. b. 105.

Verweſung durch Säure im Boden gehemmt I. 97. 98.

Vicia; ſiehe Wicke.

Vieh zur Maſtung muß ein gewiſſes Alter haben III. 714.

— je ſtärker man es füttert, um deſto beſſer bezahlt es ſein Futter III. 698.

— niederländiſches I. 804.

— in Engl. zu viel oder zu wenig gehalten III. 44.

— zur Milchgewinnung oder zum Mäſten, wie wird es in England behandelt? II. a. 148. 192.

— deſſen Behandlung in England in Rückſicht des Clima; iſt ſie bey uns möglich? III. 55.

Viehbenutzung durch Molkerey bezahlt ſelten die Fütterungskoſten II. b. 20 f.

Viehfütterung, Anbau von Wurzel- und Kohlgewächſen dazu III. 311 f.

— auf freyem Felde in Norfolk I. 305.

Vieh-

Viehhaltung und Fruchtbau müſſen im richtigen Verhältniß ſtehen III. 311.
Viehhöfe in England II. a. 145.
Viehlager auf dem Felde; nach der Meinung der Norfolker iſt dies ſehr fruchtbarmachend I. 305.
Viehracen; gute und ſchlechte Qualitäten derſelben erben ſich fort III. 634.
Viehkenntniß der Engländer, beſonders durchs Gefühl zu beurtheilen III. 668.
Viehmäſter III. 41.
Viehſtall, wie ihn Backewell eingerichtet I. 636.
Viehſtälle in England II. a. 144. 192.
Viehſtand iſt nur Maſchine, um vegetabiliſche Nahrung in animaliſche Stoffe und in Miſt zu verwandeln III. 698.
Viehſtapel, Behandlung deſſelben in Norfolk I. 312.
Viehzucht, engliſche III. 617 f. Iſt ſie bey uns minder vortheilhaft? III. 618 f.
— die Teutſchen können hierin vieles von den Engländern lernen III. 618. 621.
— bey der Veredlung derſelben ſind der Zweck des Viehzüchters und die Qualitäten des Viehes verſchieden III. 621 f.
— wie es dabey auf die Anſchaffung eines ſolchen Stammes ankomme, der dem Zweck, zu welchem ich Vieh haben will, am vortheilhafteſten angepaßt iſt III. 634.
Viehzüchter, woran ſie die Güte des Fleiſches beym Maſtvieh erkennen; I. 662 f.
Viehwirthſchaft in England, lehrreich für Teutſchland III. 678 f.
Vierfelderwirthſchaft, wann paßt ſie für Stallfütterung? I. 783.

Vier=

Vierfelderwirthſchaft, wie betreibt ſie der Verf.? I. 785.
Vitriol iſt der Vegetation nachtheilig I. 97.
Vitriolſäure oder Schwefelſäure im Boden I. 97 und I. 133.
Vorgeſtell und Räder am Pfluge; ſiehe Pflug.
Vorräthe von Lebensbedürfniſſen; wie wird es damit in England gehalten? II. a. 141. 184.

Wachsthum der Pflanzen; wie wird er befördert? III. 253.
Wägen, das, lebendiger Thiere zu Maſtungsverſuchen I. 637.
— das, des Maſtviehes III. 700 f.
Wahlanziehung, chemiſche, worin beſteht ſie? I. 147.
Walkers Methode, unter Rüben Weizen und Rocken zu ſäen III. 430.
Wallis; Ackerbau daſelbſt III. 165.
Walze, dem Engländer ein nothwendiges Inſtrument II. a. 298.
— ihr Nutzen I. 256.
— nach dem Pfluge I. 235.
— zum Drillen III. 235.
Walzen, das, I. 249 - 257.
— der Saaten vor und nach dem Laufen I. 256.
— des Rockens I. 256.
— in England allgemein gebräuchlich I. 256.
— der Wieſen I. 599.
— ein Mittel gegen Inſekten II. a. 276.
Warwikſhire, Wirthſchaftsart daſelbſt III. 148.

Waſſer, als Nahrungsmittel der Pflanzen betrachtet l. 111.
— woraus beſteht es? l. 144.
— zur Wieſenwäſſerung von verſchiedener Güte l. 611.
— von Feldern und Wieſen abzuleiten; ſiehe Abwäſſerung.
— zu verſenken II. a. 115 f. Beſchreibung des Verfahrens dabey in Teutſchland von Th. Nugend II. a. 115 f.
— mineraliſches, abzufangen und anderswohin zu leiten II. a. 115.
Waſſerableitungen, Nutzen davon l. 258.
— verdeckte, oder Unterdrains; Beſchreibung davon l. 260 f.
— verdeckte, wie ſind ſie anzulegen? l. 262; was koſten ſie? l. 264.
Waſſerhaltende Kraft des Bodens zu beſtimmen l. 103.
— — — wovon hängt ſie ab? l. 121.
Waſſerleitungen der Römer II. a. 2.
Waſſerſtoff, Waſſerſtoffgas l. 144. 148.
Wäſſerung der Wieſen in Wiltſhire l. 600. 608.
— der Wieſen nützlich für die Schafzucht l. 608.
— — Dauer derſelben l. 607. 609.
— — welches Waſſer iſt dazu das beſte? l. 611 f.
— — Koſten ihrer Anlage III. 558.
Watſon, ſeine Unterſuchung über den Erdgehalt des Eichenholzes l. 117.
Wechſelwirthſchaft II. b. 328 und l. 83 f.
— worin beſteht ſie? l. 83; ihr Unterſchied von der

Meklen-

Meklenburger Wirthſchaft I. 81; Abwechſelungen ihrer Fruchtfolge I. 83-85.

Wechſelwirthſchaft, woher ſtammt ſie, und wann hat ſie ſich in England allgemeiner verbreitet? III. 229.

— verhindert die Erſchöpfung des Bodens I. 290.

— lockert den feſten Boden und vertilgt das Unkraut I. 289.

— befördert die atmoſphäriſche Düngung I. 290.

— giebt mehr Dünger als Braachwirthſchaft I. 292.

— erfordert nicht mehr Geſpann, als gehörig behandelte Braache I. 293.

— läßt ſich nicht gut einführen, wo Menſchenmangel iſt, obgleich ſie alle Auslagen mit reichlichen Zinſen vergütet I. 294.

— und Stallfütterungswirthſchaft, was fordern ſie vom Acker für das Vieh? I. 784.

— und Verkoppelung, Einführung derſelben in England I. 64.

Weddergetters I. 672.

Weide, worauf kömmt es dabey an? I. 580 f.

— gemeinſchaftliche; kann ohne ſie Schafzucht Statt finden? I. 678.

— — natürliche iſt theure Fütterung III. 699.

— Mangel daran, ob er bey Verkoppelungen in Teutſchland zu befürchten? II. b. 370 f.

Weideland, altes, abzuplaggen und den Raſen zu verbrennen I. 215 f.

Weidewirthſchaft, von Manchen der Ackerwirthſchaft vorgezogen; Urſachen davon bey den Engländern I. 73.

Weißkraut, Weißkohl; ſiehe Kohl.

Weitzen

Weitzen I. 431 f. Verſchiedene Arten davon I. 432.
— verſchiedene Arten erfordern verſchiedenen Boden, und haben verſchiedene Vorzüge I. 433.
— Veredlung deſſelben durch ausgeſuchtes Saatkorn I. 437. Sommerweitzen 438.
— Einweichung deſſelben vor der Ausſaat; ein Mittel gegen den Roſt und Brand I. 439.
— wie iſt der Brand zu verhüten? II. a. 749.
— wie ſtark iſt er auszuſäen? I. 442.
— Verhältniß der Einſaat zum Ertrage, nach Youngs Verſuchen I. 445.
— Stärke derſelben und Erndten davon, nach Young I. 448.
— Saatzeit deſſelben I. 449.
— welches iſt auf bindigem und auf lockerem Boden die beſte Vorbereitung dazu? Youngs Verſuche darüber II. b. 258 f.
— ſo wie Gerſte, in Norfolk gejätet I. 311.
— geräth beſſer nach gedrillten Bohnen, als nach reiner Braache III. 299.
— beſter, auf dem Londoner Markt III. 162.

Weitzenbrod, ein nothwendiges Bedürfniß des gemeinen Engländers II. b. 247.

Wendepflug, Ducketſcher, III. 172.

Wendepflügen oder Doppelpflügen beym Umbrechen der Kleeſtoppel zum Wintergetreide III. 477.
—; Duckets Schälmeſſer oder Raſenſchneider dazu III. 173.

Werkzeuge, neue ökonomiſche; ihre Einführung iſt mit Schwierigkeiten verknüpft III. 126 f.

Werth des Grund und Bodens II. b. 7; des Düngers II. b. 17.

Weſtfeld über die Grundſätze der Engländer bey der Bebauung ihrer Landgüter II. a. 129-178.
Weſtmoreland, Wirthſchaftsart daſelbſt III. 139.
Weſtrumb, wie viel pr. C. Erde er im Klee gefunden I. 117.
Wettpflügen in England III. 106.
Wicke, zweyjährige (vicia biennis) III. 521.
— franz. Futterwicke (vicia narbonensis) III. 521.
— mit Bohnen vermiſcht ausgeſäet III. 521.
— zur Grünfütterung III. 517 f. und I. 478.
— zum Heumachen und zum Reifwerden I. 478 und III. 517.
— das Düngen derſelben I. 479.
— verbeſſert den Acker I. 480.
— ſiehe Winterwicke.
Wieſen, Behandlung derſelben I. 593-615.
— werden in England fehlerhaft benutzt I. 593 f.
— ihr Werth iſt der Maaßſtab für die Cultur einer Gegend I. 74.
— wie ſie zu verbeſſern I. 580 f.
— zu walzen I. 599, von Maulwurfshaufen zu befreyen I. 599.
— ob und wo ſie entbehrlich III. 525 f.
— natürliche, zu unterſcheiden von den künſtlichen III. 527.
— feuchte, vier verſchiedene Arten derſelben III. 528; feuchte Wieſen an Flüſſen, wo nach Ueberſchwemmungen das Waſſer nicht abläuft, was iſt damit anzufangen und was iſt zu thun, wenn jeder höhere Waſſerſtand ſie überſchwemmt? III. 529.
— in Vertiefungen, zwiſchen Ackerfeldern und in Thälern zwiſchen Hügeln, können äuſſerſt fruchtbar ſeyn III. 531.

Wieſen, langgraſige, von Wiltſhire III. 531 f.
— im Thale, wie ſichert man ſie gegen zu große Feuchtigkeit? III. 533 f.
— quelligte, woher entſtehen ſie, und wie entfernt man den Ueberfluß an Feuchtigkeit? III. 535 f.
— moorige, wie ſie zu verbeſſern III. 537 f.
— die hoch und trocken liegen, wie ſie zu behandeln III. 565.
— zu beweiden, iſt dies gut oder nicht? III. 566 f.
— hochgelegene in ein Wirthſchaftsſyſtem gebracht, geben den größten Gewinn III. 568 f. Bedingungen dabey III. 569. Künſtliche Beſaamungen derſelben III. 570.
— Pacht und Koſten des Heues III. 454.
Wieſenbau III. 525-594.
Wieſenbedüngung I. 597. Vortheil davon III. 539 f.
— zu welcher Zeit ſoll ſie geſchehen? III. 541.
Wieſenbeſaamung, wie ſoll man dabey verfahren, wenn die Auswahl der einzelnen Gräſer zu ſchwierig iſt? III. 576.
Wieſenbewäſſerung, großer Vortheil davon III. 547 f.
— unter welchen Umſtänden kann ſie Statt finden? III. 544.
— I. 600 f.
— breite, flache, gewölbte Beete dazu anzulegen III. 549.
— Schriften darüber III. 551.
Wieſenfuchsſchwanz, Alopec. prat. I. 584.
Wieſengrund, wie er auf dem Landgute des Herrn Bancks angelegt und behandelt worden II. a. 270.
Wieſenhafer I. 588.

Wieſenland und Weideland umzubrechen, iſt den engliſchen Pächtern unterſagt II. b. 70 u. 81.
Wieſenlieſchgras I. 590.
Wieſenüberrieſelung; welches Waſſer iſt das wirkſamſte dazu? III. 552; erfordert geebnete Beete III. 554.
Wieſenverbeſſerung bezahlt ſich gut III. 561.
— ein Hinderniß derſelben ſind die Waſſermühlen III. 562.
— durch Umbruch, ohne nachherige künſtliche Beſaamung III. 578.
Wieſenriechgras, großes, (Poa pratensis) I. 585.
Wilder Klee, Bergklee III. 503.
Wilts, vortreffl. bewäſſerte Wieſen daſelbſt III. 165.
Wiltſhire, Wieſenwäſſerung daſelbſt I. 600.
— langgraſige Wieſe daſelbſt III. 531 f.
Windſorpark in Berkſhire III. 157.
Winterbraache, Pinfallow I. 82.
Wintergetreide darf in keine verqueckte Kleeſtoppel geſäet werden III. 476.
Winterwicken I. 481. II. a. 277. 293. Wo ſind ſie erfroren? III. 54.
— der Engländer, von unſerer gewöhnlichen Sommerwicke faſt in nichts verſchieden III. 520.
Wirthſchaft, Vorzüge der kleineren und größeren Wirthſchaften vor einander II. b. 91-113.
— kleine, was iſt darunter zu verſtehen II. b. 92, und was läßt ſich für ſie ſagen? II. 93.
— große, was verſteht man in England darunter? II. b. 92. Iſt ſie vortheilhafter, als eine kleine Wirthſchaft? II. b. 97 f.
— gute, was gehört dazu? III. 17 f.

Wirth-

Wirthſchaft, Vervollkommnung derſelben, wo findet ſie Statt? III. 17.
— große, erfordert beſtimmte regulaire Eintheilung, und beſtändigen feſten Wirthſchaftsgang III. 47.
— engliſche, iſt ſie in ihrem ganzen Syſtem auf teutſchem Boden nachzuahmen? III. 127.
— Murray's, zu Beauport in Suſſex III. 192.
— energiſche, wo hat man ſie in England zu ſuchen? III. 38. 39.
— Tulliſche, ihr Eigenthümliches III. 230.
— Brabanter oder Niederländiſche I. 793.
— Holſteiniſche I. 728; gebräuchlichſte Beſtellungsarten Holſteinſcher Koppelwirthſchaften I. 730 f.
— Holſteiniſche und Meklenburgiſche; Fehlerhaftes derſelben I. 758 f.
Wirthſchaften, einige ausgezeichnete in England, III. 169-218.
— gute teutſche, regulaire beſtimmte Eintheilung und Vorzüge derſelben III. 47.
Wirthſchaftsarten in England I. 63-87.
— I. 719; ſ. Ackerwirthſchaft.
— als Acker- oder Korn-, Gras- oder Weide-, Wechſel- oder gemiſchte Wirthſchaft I. 71; ihre Modiſicationen I. 72.
— gewiſſe, ſind in gewiſſen Diſtricten von England ziemlich allgemein I. 72.
Wirthſchaftsart für die, welche privative Weiden beſitzen, und keine ganze Stallfütterung haben I. 790 f.
Wirthſchaftseinrichtungen, neue, wann haben ſie geſchadet, wann genützt; wann ſind ſie nachgeahmt oder verworfen worden? III. 18 f.
— in Holſtein mit ihrem Ertrage I. 733.

Wirth-

Wirthſchaftsgebäude und ihre Einrichtung in England II. a. 133 f.

Wirthſchaftsmethoden, verſchiedene; Nutzen, der aus ihrer Vergleichung hervorgehen könnte I. 727.

Wirthſchaftsveränderungen, große, darf nicht jeder wagen, und nur wenige ſchnell III. 465.

Wirthſchaftsregiſter des General Murray; Auszüge daraus III. 194 f.

Woburnſche Schafſchur des Herzogs von Bedford III. 114.

Wolle der Schafe und ihre Haare III. 732. 740.

Worceſterſhire, Wirthſchaftsart daſelbſt III. 148.

Wurzeln der Pflanzen gehen der beſſeren Erde nach I. 237.

— Austrieb derſelben bey Anhäufung der Erde in der Drillkultur III. 242.

— gelbe; ſiehe Möhren.

Wurzel- und Kohlgewächſe, gedrillte, III. 304 f. III. 306. 311.

— warum iſt ihr Anbau zum Viehfutter ſo lange unterblieben? III. 321.

Wüſtliegendes Land, warum trifft man es noch ſo häufig? III. 94.

Yeoman, Yeomanry, oder eigentliche Bauernklaſſe in England I. 20. II. b. 48. 49. 50 f.

Yeomanclaſſe, warum iſt ſie in einigen Gegenden Englands faſt ganz erloſchen? I. 25. 26.

Yorkſhire, landwirthſchaftl. Zuſtand daſ. III. 142.

Young (Arthur), ſein Verdienſt um beſſere Landwirthſchaft I. 12.

— ſeine Reiſen I. 14.

Young (Arthur), ſein Vorarbeiten zu einer Wiſſenſchaft des Ackerbaues I. 39.
— Werth ſeiner Verſuche und ſeiner Verſuchserzählungen I. 41.
— von Medicus angegriffen, vom Verf. vertheidigt I. 686 f.
— Beantwortung einiger Einwürfe gegen die vom Verfaſſer aufgezählten Verdienſte dieſes Mannes II. b. 254-267.
— wie ſtellte er Verſuche an? II. b. 257.
— einer der berühmteſten Schriftſteller Großbrittanniens II. b. 254. Ueberſetzungen ſeiner Werke III. 8.
— ſeine Landwirthſchaft verdient die ihr gemachten Vorwürfe nicht II. b. 255.
— in Rückſicht ſeines perſönlichen Charakters und ſeiner neueren politiſchen Schriften II. b. 264.
— ſeine Berechnung des ganzen im Ackerbau ſteckenden Capitals III. 34.
— ſeine Schilderung der Lebensweiſe eines Farmers I. 29-33.
— ſeine Berechnungen über landwirthſchaftliche Inventarien I. 76 f.
— ſeine Meynung über das vortheilhafte Zuſammenziehen einzelner Höfe in einen I. 26.
— über die wüſten Haiden um London III. 60. 61.
— ſeine Data über den Unterſchied zwiſchen Hof- und Stallmiſt I. 162.
— ein Gegner der Drillwirthſchaft III. 264.
— ſeine Aeuſſerung über Ducket III. 184.
— — — über eines ökonomiſchen Profeſſors zu Paris verunglückte Verſuche I. 15.
— ſeine vorzüglichſten landwirthſchaftlichen Schriften I. 42-44.

Zeit-

Zehnte, ein großes Hinderniß des energiſchen Ackerbaues III. 87.
— belaſtet nur den Fleiß III. 88.
— kann nicht als Pachtzins angeſehen werden III. 89.
— in England der Geiſtlichkeit zukommend III. 87.
— ein Hinderniß der Verkoppelungen in England III. 88.
— hindert den Aufbruch und die Urbarmachung des wüſten Landes III. 93 f.
— verhindert jede Verbeſſerung III. 95.
— bewirkt großen Nachtheil durch das der Wirthſchaft entzogene Stroh III. 96.
— und Frohnden, wie ſie ohne Beeinträchtigung des Zehntberechtigten aufgehoben werden können III. 98.
Zehntabfindung bey Gemeinheitstheilungen in England ſind ſchwierig II. b. 344 f.
Zehntaufhebung muß in jedem Staate der Anfang jeder beſſeren Cultur ſeyn III. 97.
Zehntherr, der, läßt ſich bey beſſerer Cultur, nach Aufhebung des Naturalzehntens, leicht befriedigen I. 69.
Zehntpflichtiges Land, im Lüneburgiſchen, ſteht ſeinem Werthe nach unter Null III. 89.
— Beyſpiele von dem Schaden, den der Zehntpflichtige bey ſeinen Verbeſſerungen auf ſolchem Lande hat III. 91 f.
Zehntſtreitigkeiten; wie von manchen Gerichtshöfen darin immer zum Vortheil des Zehntherrn entſchieden wird III. 96.
Zeitpachten, längere, ſind vortheilhaft II. b. 82.
Ziegel, gebrannte, zur Ableitung von Quellen II. a. 53.

Zinsfuß, veränderter, in England II. b. 125. 131.
Zoy, Preußiſcher, I. 228.
Zuckerkartoffel I. 383.
Zurückſchlagen der Thierrace III. 643.
Zuſammenziehung vieler einzelner Pachthöfe in einen größeren; ſ. Pachthöfe.
— kleiner Höfe, ob und wo ſie geſchehen dürfe? II. b. 111. 112.

Folgende empfehlungswerthe oeconomiſche Schriften ſind bey uns und in allen Buchhandlungen für beigeſetzte Preiſe zu haben.

Thaers, Dr. A., Abbildung und Beſchreibung der neueſten und nutzbarſten Ackergeräthſchaften, 1. 2s Heft mit dem wohlgetroffenen Portrait des Verfaſſers, für den Pränumerationspreis von 5 Rthl.
Das Portrait apart in Folio 1 Rthl.

Leopold's, J. L. G., Handwörterbuch des Gemeinnützigſten und Neueſten aus der Oekonomie und Haushaltungskunde, in alphabetiſcher Ordnung; gr. 8 2 Rthl.

Deſſen Taſchenbuch für Oekonomie-Verwalter, auch beſonders nützlich für diejenigen, welche Glieder dieſes Standes werden wollen. Zweite verbeſſerte Auflage 8 1 Rthl.

Deſſen Haus- und Landwirthſchafts-Calender für Jedermann. 8 16 ggr.

Deſſen Agrikola, oder Belehrungen über alle Gegenſtände der Landwirthſchaft, aus langjähriger Erfahrung herausgegeben. 8 1 Rthl. 8 ggr.

Volborth, J. F. A., Handlexicon für Küchengarten-Freunde, oder: Anleitung zur Kenntniß und Cultur aller in einem guten Hausweſen unentbehrlichen Küchengarten-Gewächſe, in alphabetiſcher Ordnung. 8 20 ggr.

Smiths, R., Handbuch zur Vertilgung der ſchädlichen vierfüßigen und geflügelten Thiere. Aus dem Engl. überſetzt und mit Zuſätzen vermehrt, nebſt 8 Kupfern. 8 1 Rthl.

Anweiſung über die Zäumung der Pferde. 2 ggr.
— zu Anlegung und Wartung guter Hecken allerley Art. gr. 8 3 ggr.

Be-

Beroldingens, von, Beobachtungen, Zweifel und Fragen, die Mineralogie überhaupt und ein natürliches Mineralſyſtem betreffend. 2 Bde gr. 8 3 Rthl. 8 ggr.
Böſens, J., Beſchreibung und Abbildung einer erfundenen Heb-Maſchiene, womit man Bäume und Wurzeln aus der Erde heben kann. 8 5 ggr.
Brück, J. A. F., der unpartheyiſche Pferdekenner; oder Anweiſung, wie man von gut gebaueten Pferden eine gründliche Kenntniß erlangen kann. 8 6 ggr.
Ehrhard, Fr., Beyträge zur Naturkunde und den damit verwandten Wiſſenſchaften, beſonders der Botanik, Chemie, Haus- und Landwirthſchaft; 8 Bände gr. 8 4 Rthl.
Forſtcatechismus für Anfänger. 8 6 ggr.
Holſchers, H. C. C., practiſche Erfahrungen von der Bienenzucht. gr. 8 6 ggr.
Lüdemanns ſehr nützliche Tabellen für Oekonomen, Verwalter, Landmeſſer ꝛc. 8 10 ggr.
Piepenbrings Anleitung zur Kenntniß der verſchiedenen Erdarten. 8 14 ggr.
Scheiblers Sammlung der merkwürdigſten Abhandlungen über Thierkrankheiten. 2 Thle. 8 1 Rthl.
Schraders Spicilegium florae germ. 8maj. 18 ggr.
Abhandlung, vollſtändige, über die Methode, den Flachs- und Hanfbau zu betreiben, m. Kpf. 8 6 ggr.
Abhandlungen, neue, und Nachrichten d. Landwirthſchaftsgeſellſchaft in Celle, 4 Bde. 1 Rthl. 12 ggr.
Beantwortung der Preisaufgabe: Welches iſt die vortheilhafteſte Methode, den Flachs- und Hanfbau zu betreiben? 8 5 ggr.
Biallon, K. C., praktiſche Anweiſung zum Flachs- und Hanfbau, 8 3 ggr.
Bode, J. H., tabellar. Berechnungen d. Zinſen nach Tagen, das Jahr zu 365 auch 360 Tagen gerechnet; auch der Agio und Proviſion, welche Tabelle auch zur Berechnung der Zinſen nach Monaten angewandt, nebſt einer Tabelle vom Zinſes-Zins u. den Logarithmen der natürlichen Zahlen, 2te vormehrte Aufl. gr. 8 18 ggr.
Brandes, J. G., gutachtliche Vorſchläge, wie in Landes-Oeconomie-Angelegenheiten könne verfahren werden. Neue Aufl. 8. 16 ggr.

Eber-

Ebermaier, J. C., über die nothwendige Verbindung der ſyſtemat. Pflanzenkunde mit der Pharmacie und über die Bekanntmachung der giftartigwirkenden Pflanzen. 8 7 ggr.

Etwas über die vortheilhafte Stallfütterung des Hornviehes. 8 2 ggr.

Fink, über Verfeinerung der groben Wolle; neue Auflage. 8 3 ggr.

Fiſcher, J. C., Preisſchrift über die Frage: Welche ſind die rechten und geltenden Regeln, die bei Einrichtung der Circulation des Ackerbaues oder Koppelwirthſchaft in Acht zu nehmen ſind? 8 6 ggr.

Führers, G. F., prakt. Anweiſung zum Forſtweſen, 2te vermehrte Aufl. 8 12 ggr.

— — — über die zweckmäßige vortheilhafte Benutzung der Domainen oder anderer Landgüter, mit Rückſicht auf deren Vertheilung. 8 4 ggr.

Grundſätze über Gemeinheitstheilungen, mit einer Vorrede v. Hofr. Jacobi in Celle, Folio. 1 Rthl. 12 ggr.

Jordan, praktiſche Anweiſung zum Weißbierbrauen, mit Kpf. 8 16 ggr.

Knopf, J. D., Produktenbuch für die Küche; oder: Anweiſung für junge Mädchen und angehende Hausfrauen, diejenigen Produkte, welche in der Küche zubereitet werden, nach ihrem wahren Gehalte kennen und beurtheilen zu lernen. 8 12 ggr.

Kochbuch, neues hannöveriſches, in zwei Theilen, verbeſſert und vermehrt, von einem praktiſchen Koche, 3te Aufl. 8 12 ggr.

Michaux, Andr., Geſchichte der amerikan. Eichen, 1s Hft. mit illum. Kpf. gr. 8. 3 Rthl.
und mit ſchwarzen Kpf. 2 Rthl. 12 ggr.

Moorcrofts, W., über die verſchiedenen bisher üblichen Methoden, Pferde zu beſchlagen; mit 1 Kupf. 8 Hannover. 8 ggr.

Münter, Dr. J. C. E., Anleitungen, wie Landleute u. alle der Rechte unkundige Perſonen einen Handel oder Vertrag mit Vorſicht ſchließen können, 1r 2r Thl. 8 8 ggr.

Peterſen, G. F., kleine Schriften, in Beziehung auf Pferde und Pferdezucht. Auch unter dem Titel: Be=

Bemerkungen auf einer Reiſe nach den Preußiſchen Geſtütsanſtalten, 1s St. mit Kpf 8. 14 ggr.

Ritſcher, der patriotiſche Prediger und Schullehrer auf dem Lande, als Beförderer einer gründlichen Verbeſſerung ſchlechter Ländereien, Wieſen, Gärten und wüſten Plätze ic. 8 8 ggr.

Roths, A. M., Bemerkungen über das Studium der cryptogamiſchen Waſſergewächſe. 8 7 ggr.

Sanders prakt. Abhandlung über die Darmgicht der Pferde, mit 1 Kpf. 8 3 ggr.

Sierstorpff, C. H. von, über die forſtmäßige Erziehung, Erhaltung und Benützung der vorzüglichſten Holzarten, nebſt einigen Beyträgen, welche das Forſtweſen überhaupt betreffen; mit illum. Kpf. 1r Thl. in 2 Abthl. gr. 4. 2 Rthl. 12 ggr.

Steins Handbuch der Obſtbaumzucht; 8 6 ggr.

Strube, C. F., prakt. Anweiſung zur Bienenzucht, 2te verm. Aufl. mit 1 Kpf. 8. 16 ggr.

Unterricht über den Kleebau und die Stallfütterung. 8 3 ggr.

Weber, F. J., die Kunſt, das ächte Porzellain zu verfertigen, m. 8 Kupf. gr. 8 1 Rthl. 8 ggr.

Wendland, J. C., botaniſche Beobachtungen nebſt einigen neuen Gattungen und Arten, mit illum. K. kleinFol. 1 Rthl. 12 ggr.

Weſtrumb, J. F., Bemerkungen und Vorſchläge für Bleicher, oder Anleitung zur beſten und wohlfeilſten Methode zu büken, und zu der Bleiche mit Säuren. 8 22 ggr.

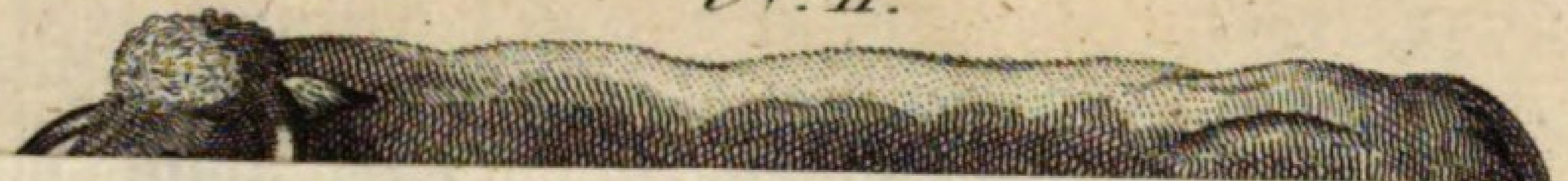
— — — praktiſche Bemerkungen und Vorſchläge für Branntweinbrenner, 3te verbeſſerte und verm. Aufl. 8 1 Rthl.

Wrede, J. H. P., pomologiſches Handbuch, oder Auszug aus dem deutſchen Obſtgärtner, für die Beſitzer und Nichtbeſitzer dieſes Werks, 1r Theil, welcher die erſten 12 Bände umfaßt; mit einer Vorrede von L. F. v. Laffert. 8 1 Rthl.

Gebr. Hahn
in Hannover.

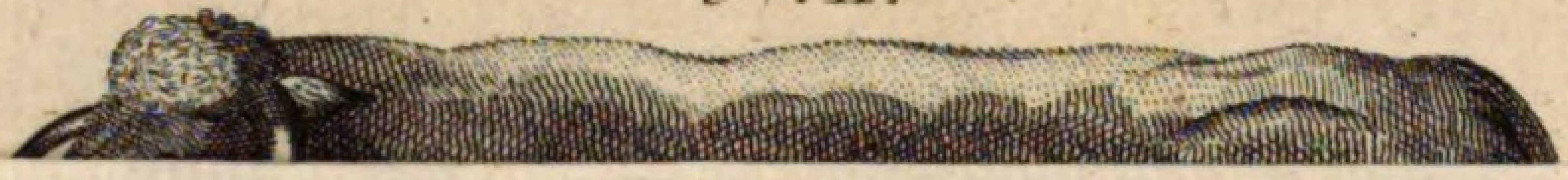
Thaers engl: Landwirthsch. 3r. Bd.

No. II.

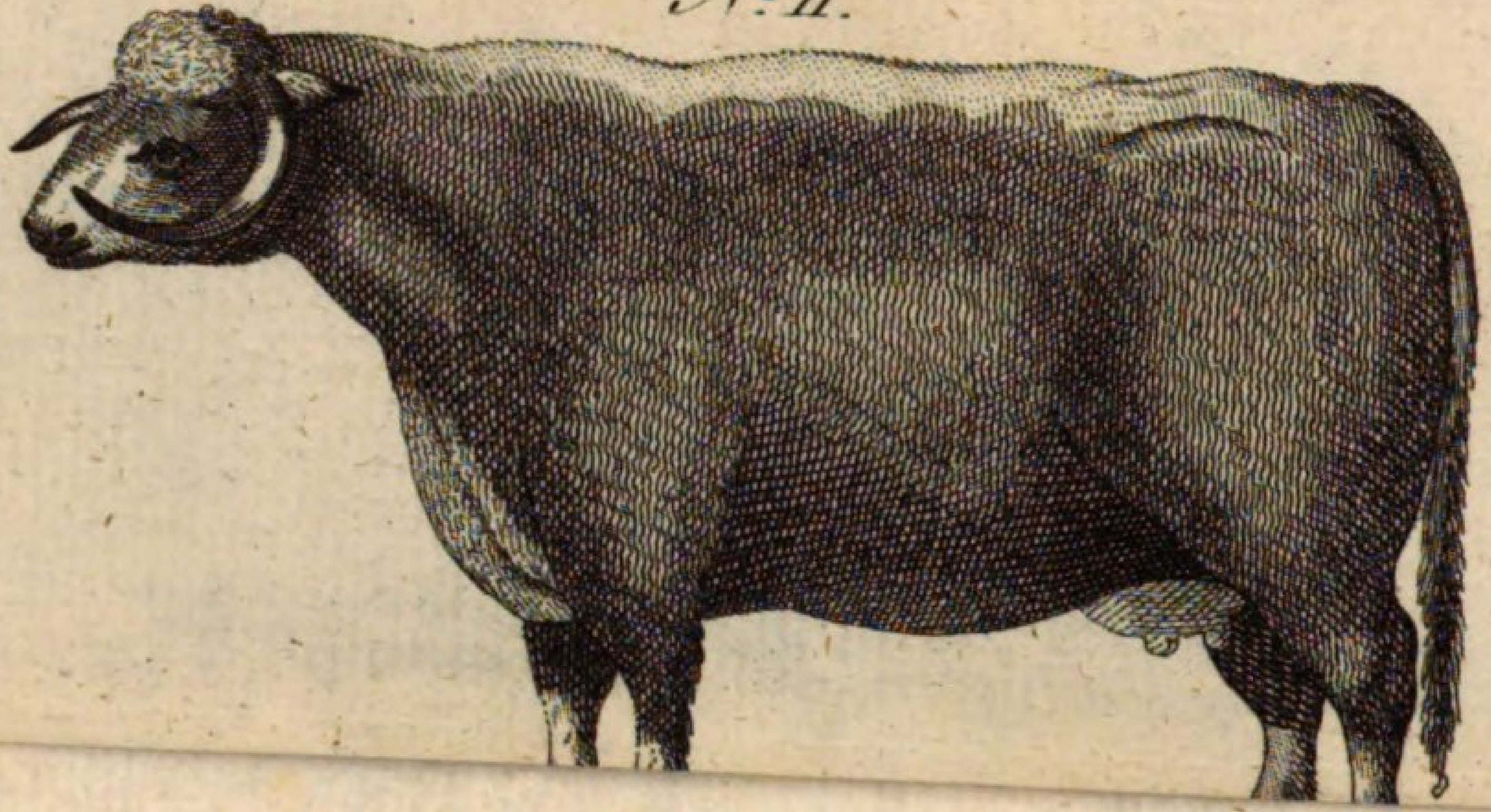


Thaers engl: Landwirthsch. 3r Bd

No. II.

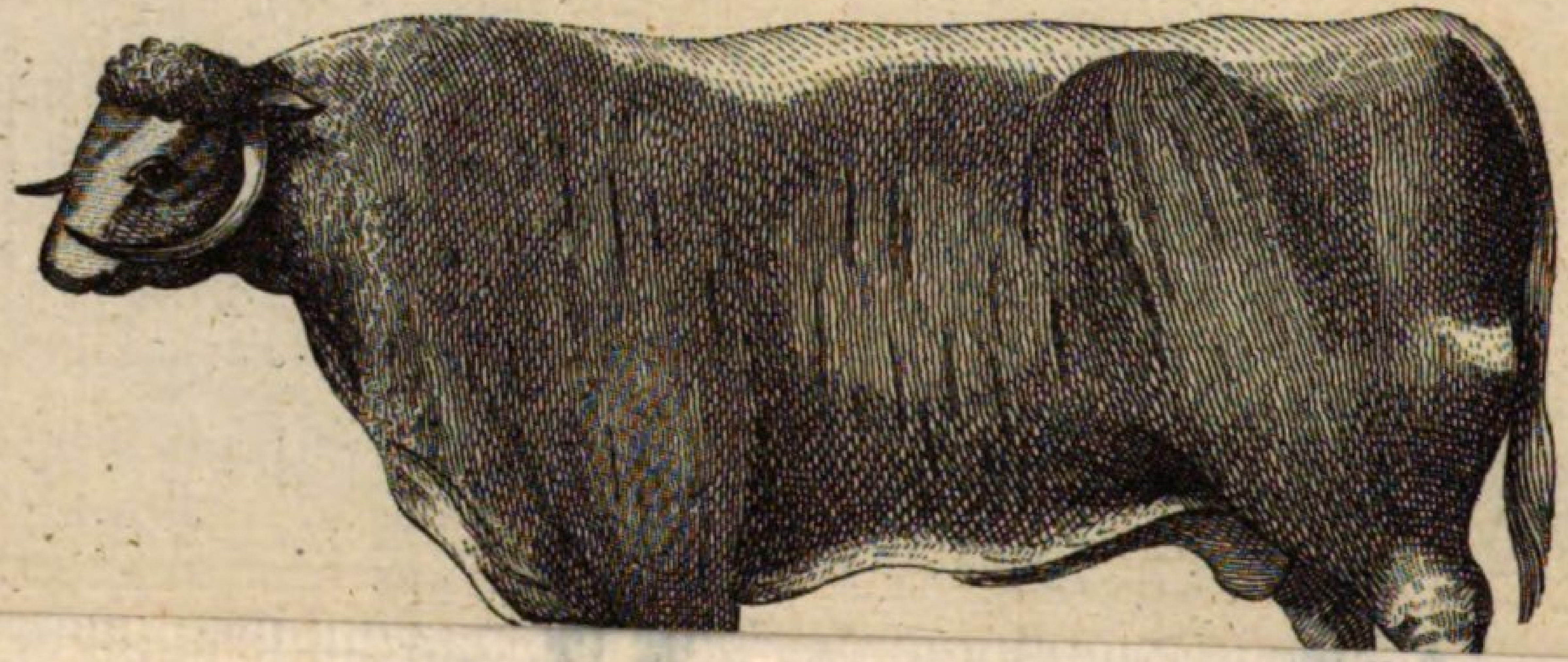


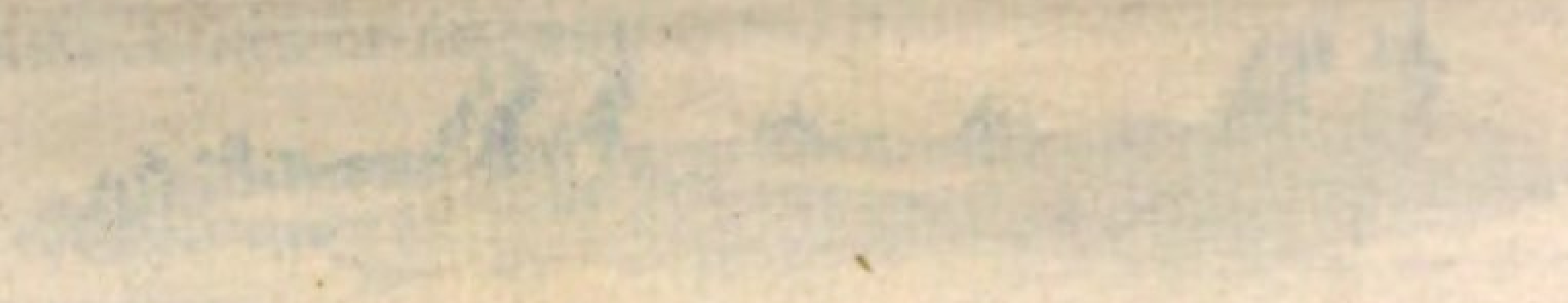
No. II.



Thaers engl. Landwirthsch. 3r Bd

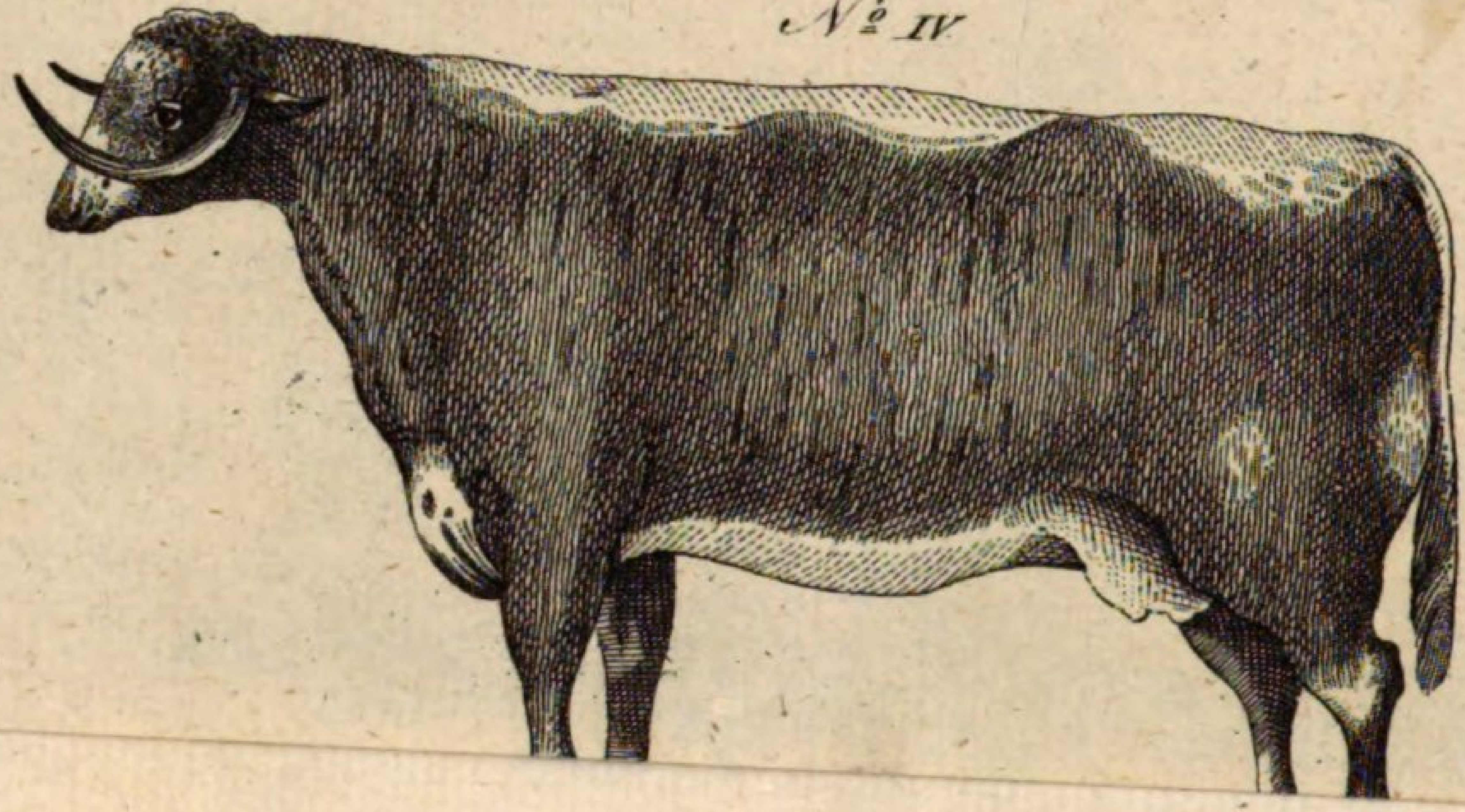
No III.





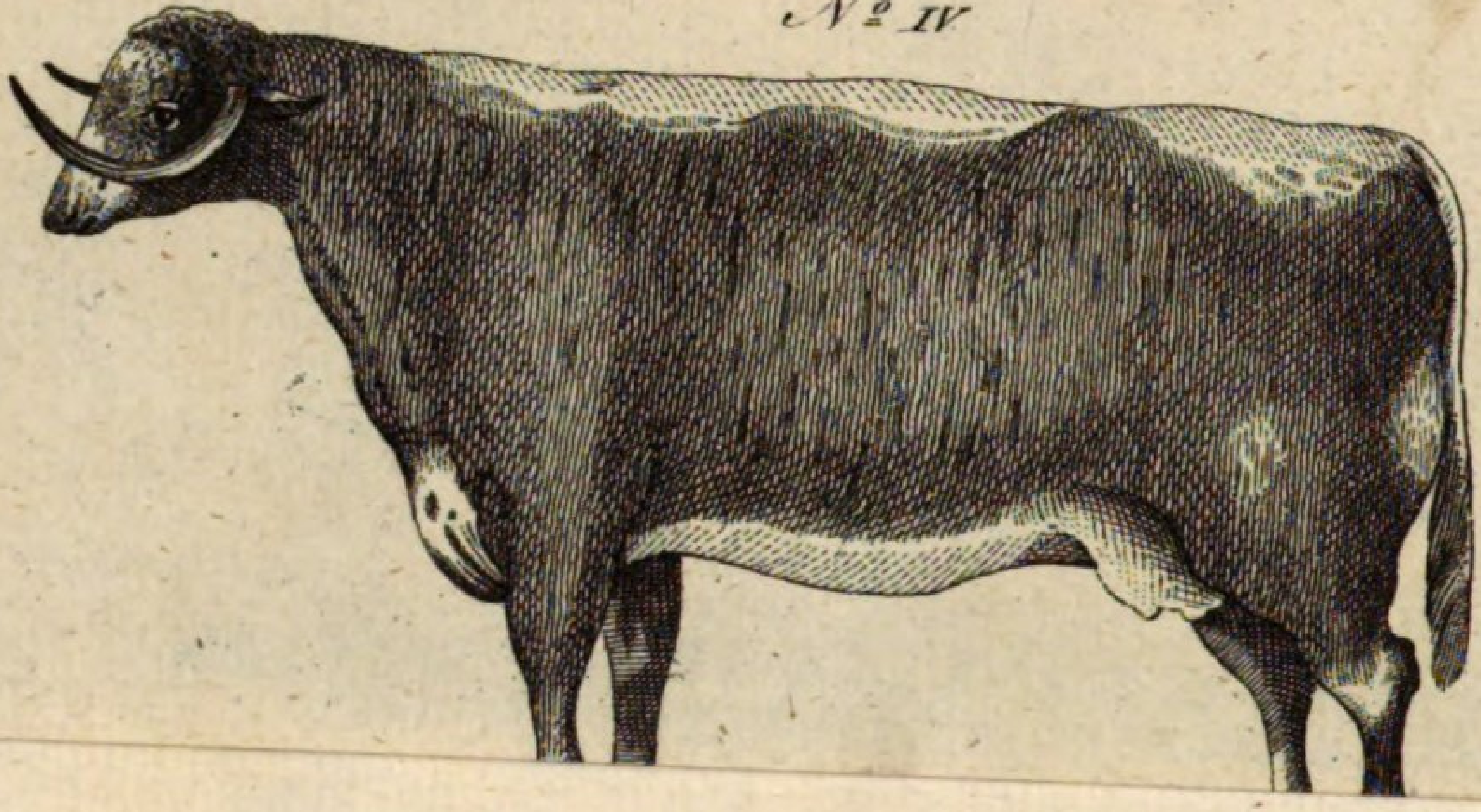
Thaërs engl. Landwirthsch. 3ᵗᵉʳ Bᵈ

Nº IV



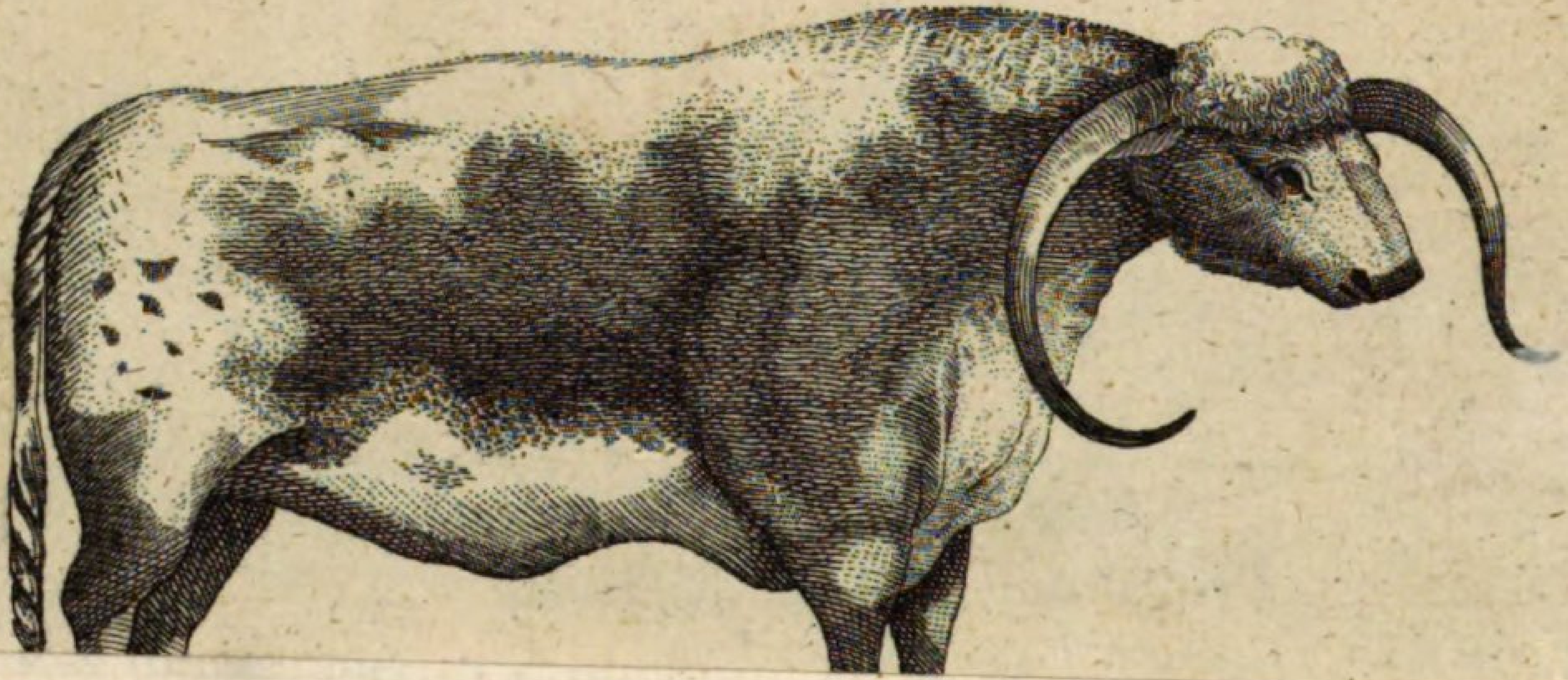
[illegible]

No IV



Thaers engl. Landwirthsch. 3.^r B^d.

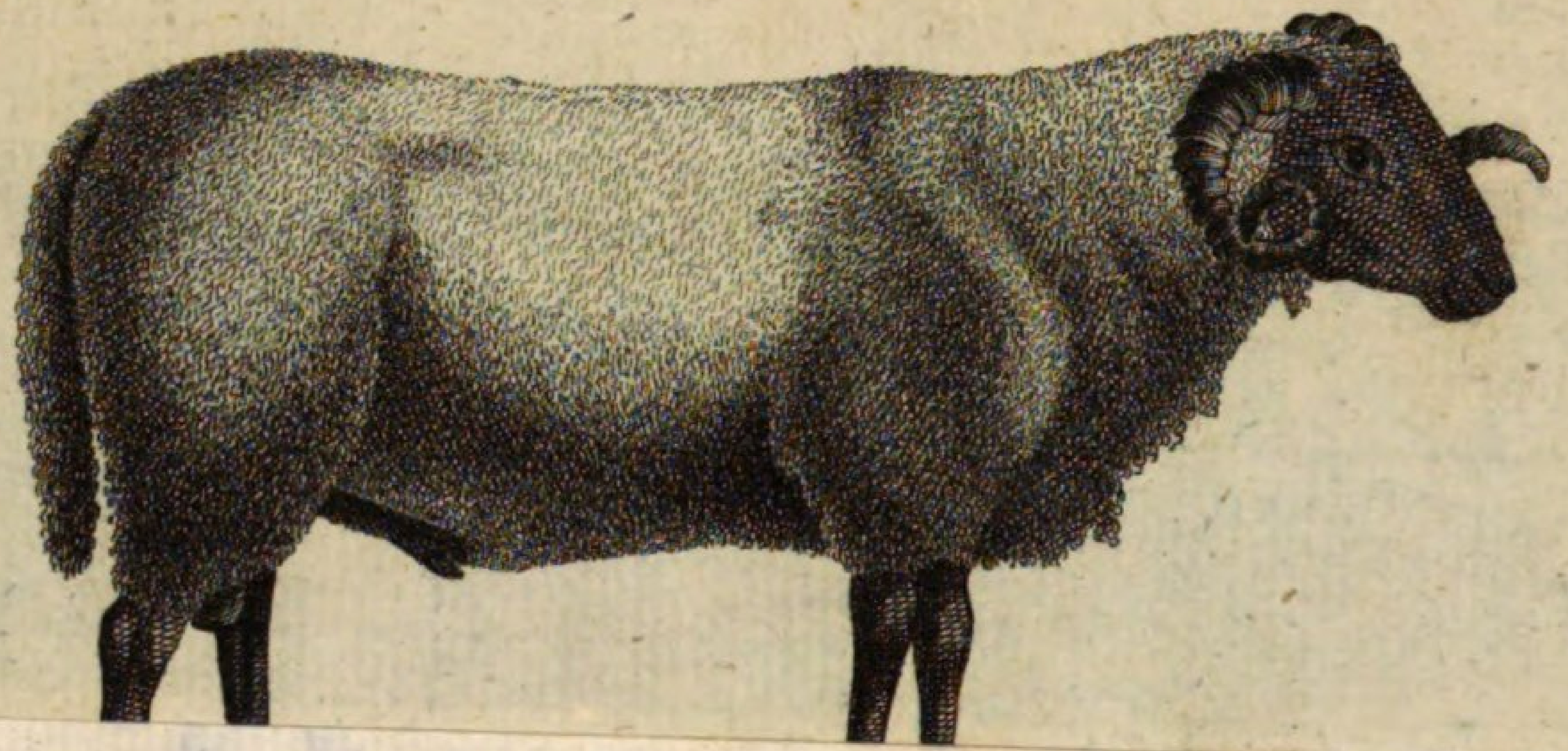
№ V.



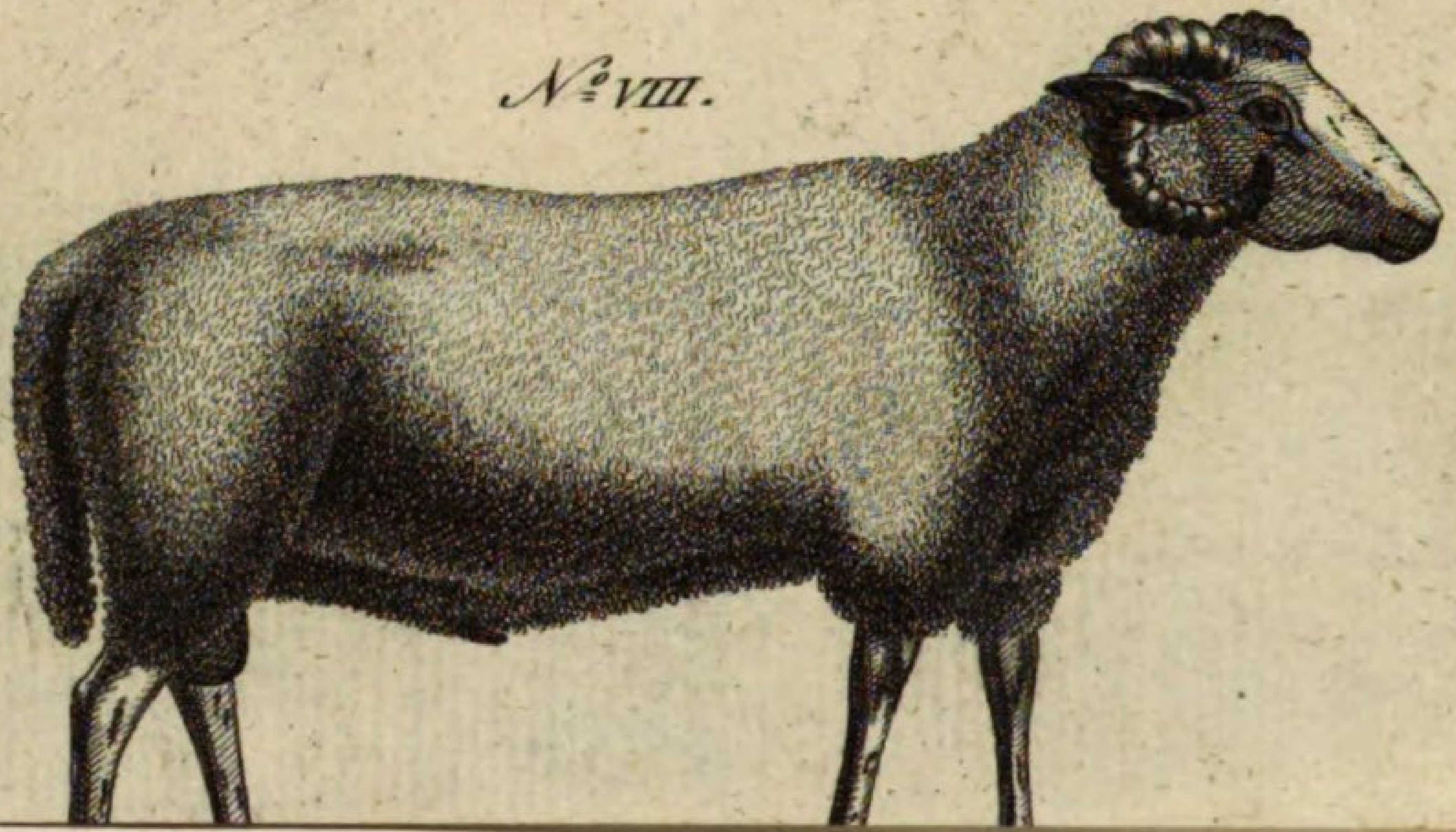
N° VI

Thaers eng: Landwirthsch. 3^r B^d

№ VII.

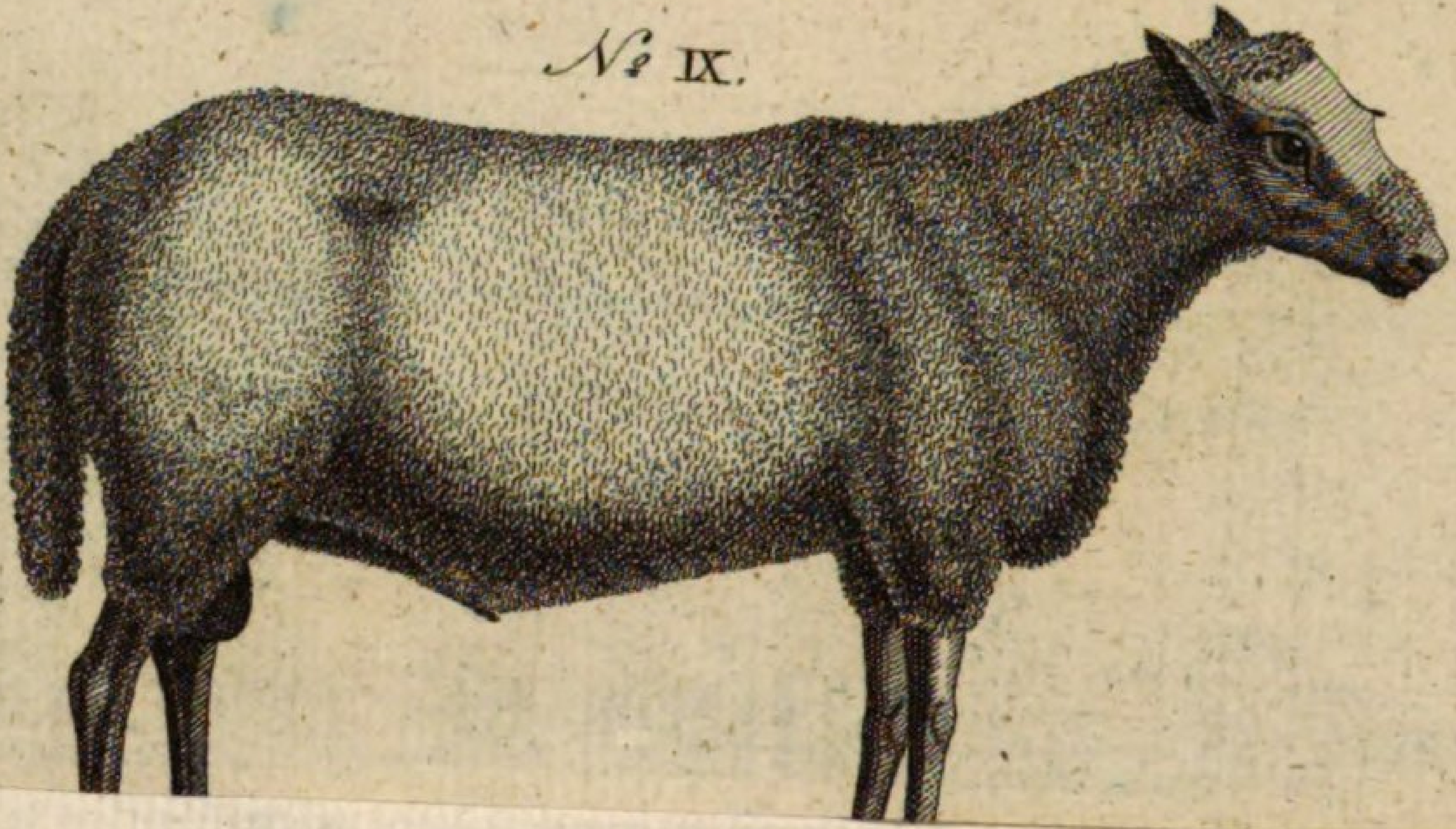


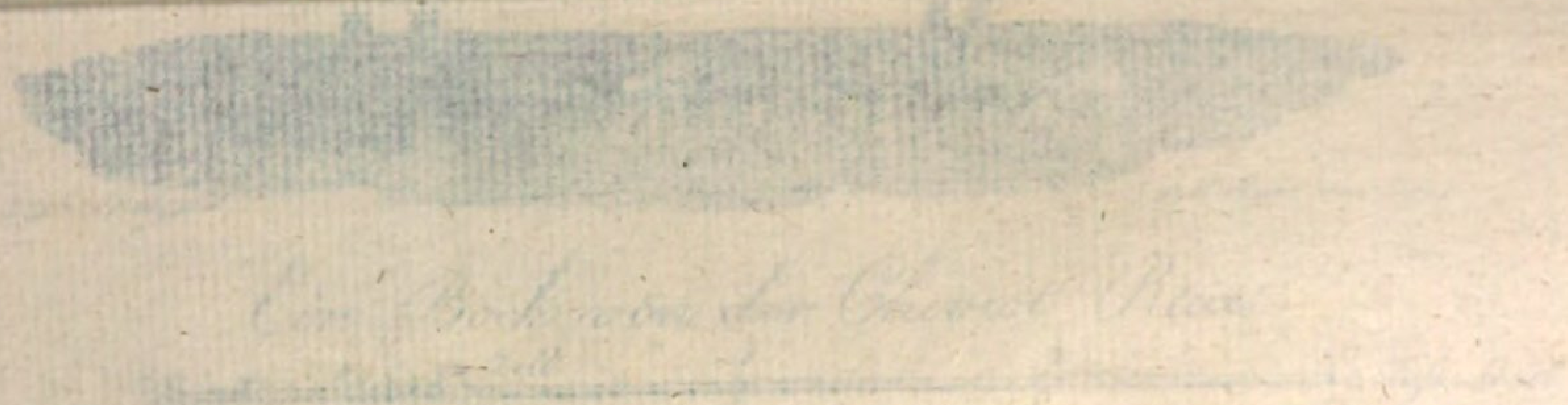
No VIII.



Thaers eng. Landwirthsch: 3^r Bd.

№ IX.

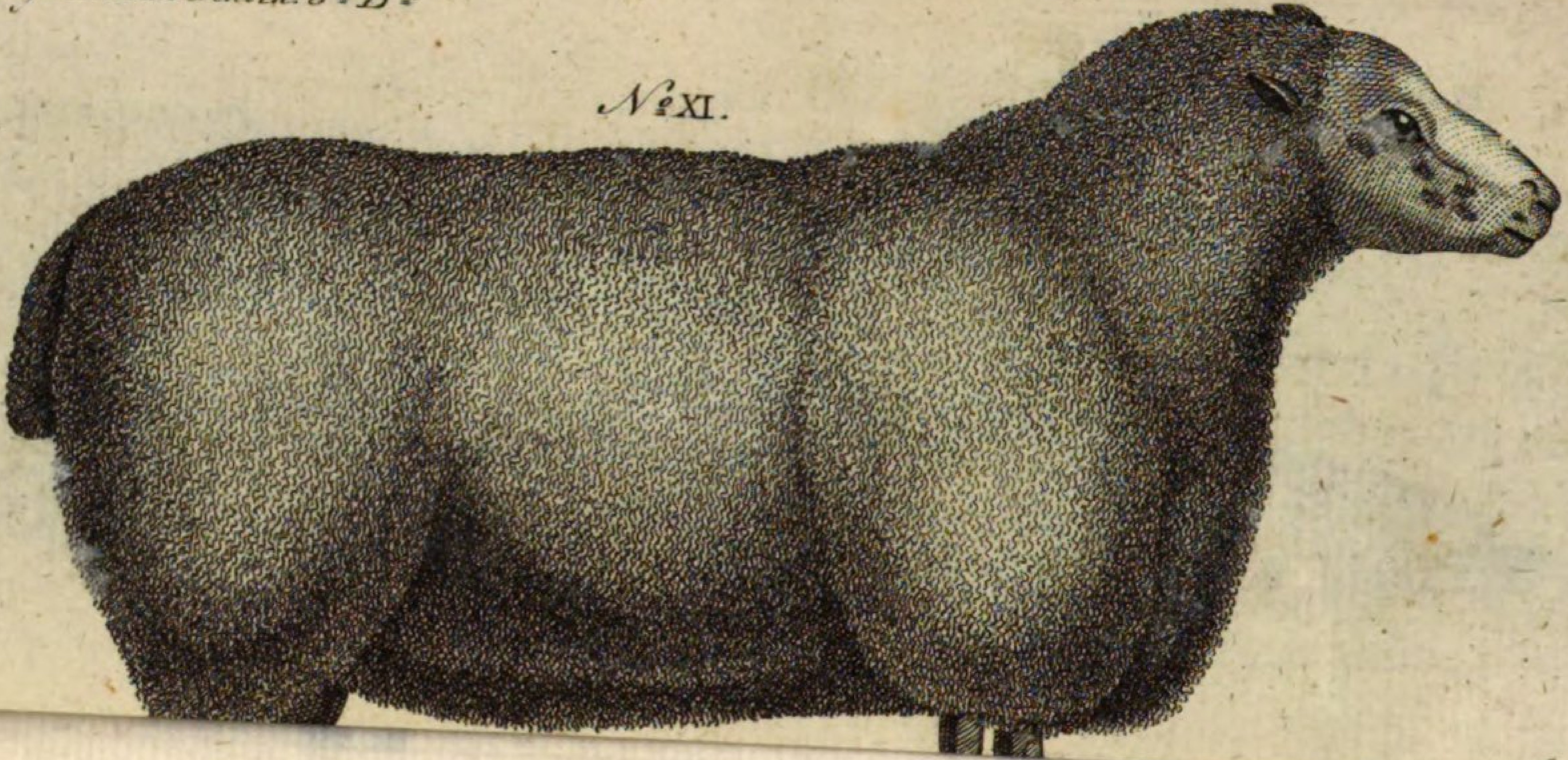




Thaers eng: Landwirthsch: 3r Bd

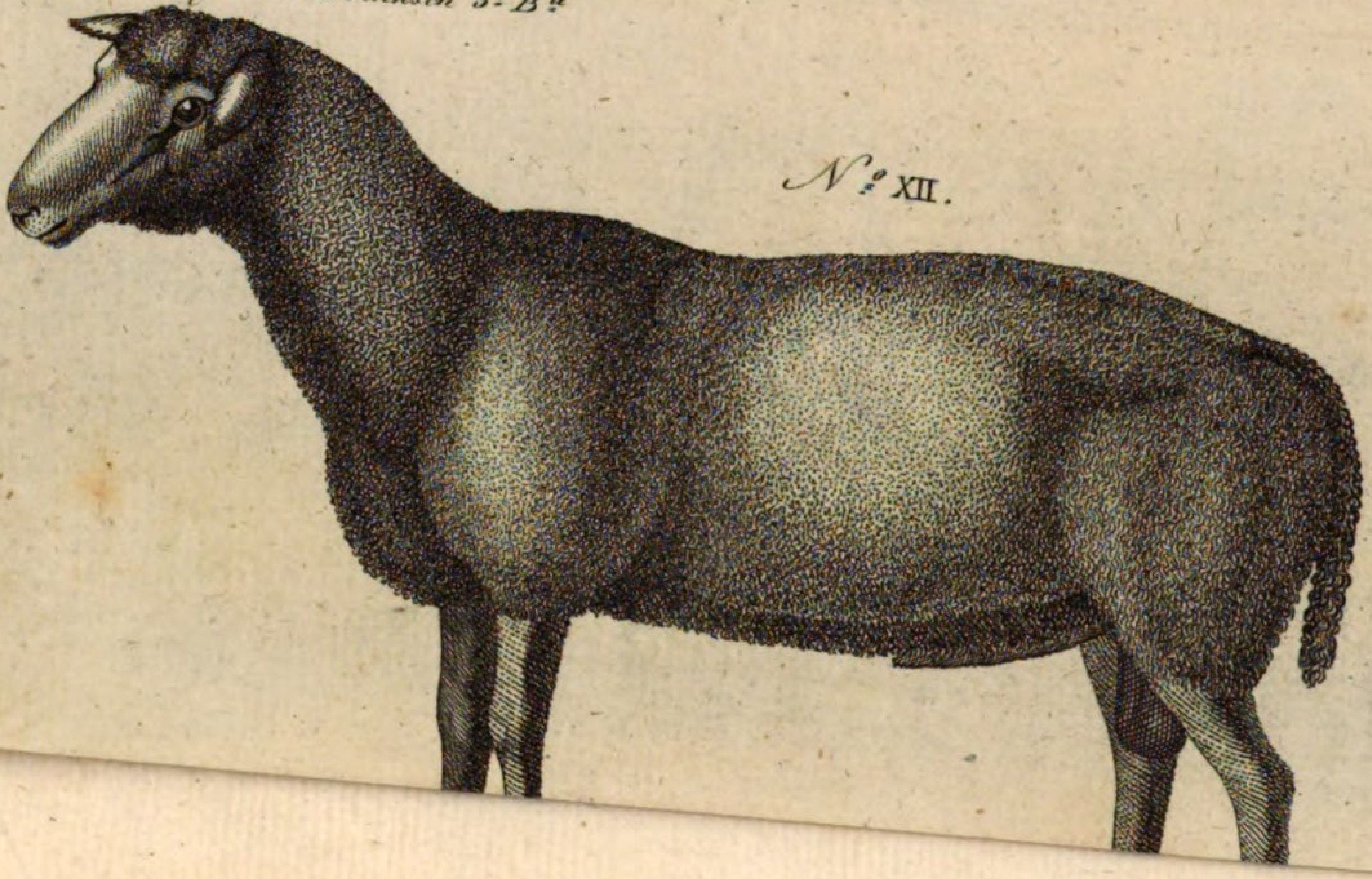
№ X.

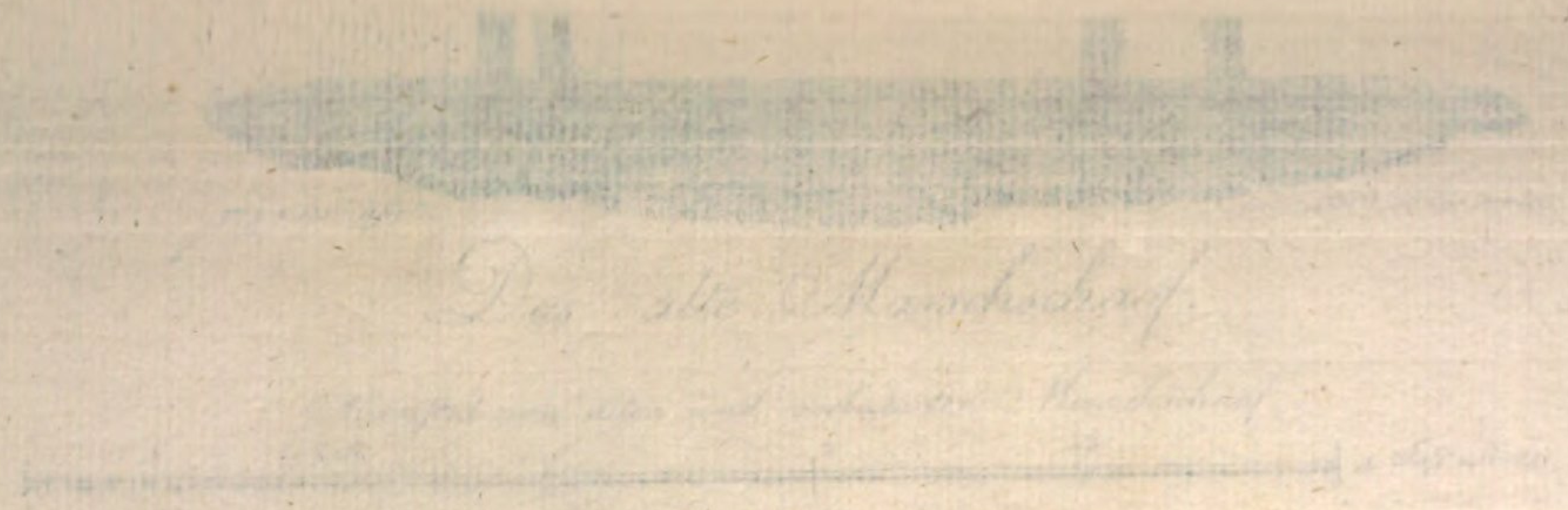
№ XI.



[illegible]

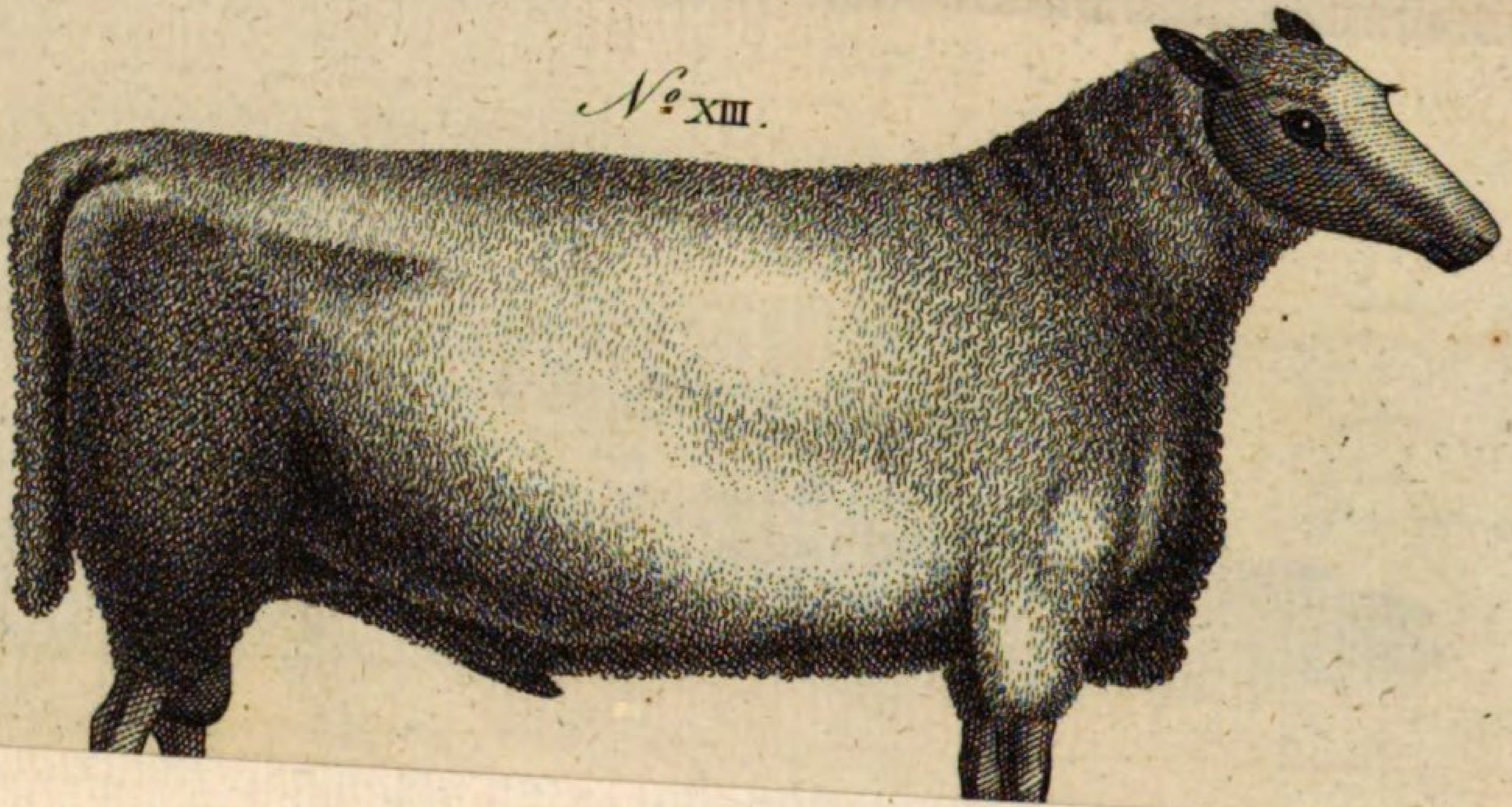
No. XII.



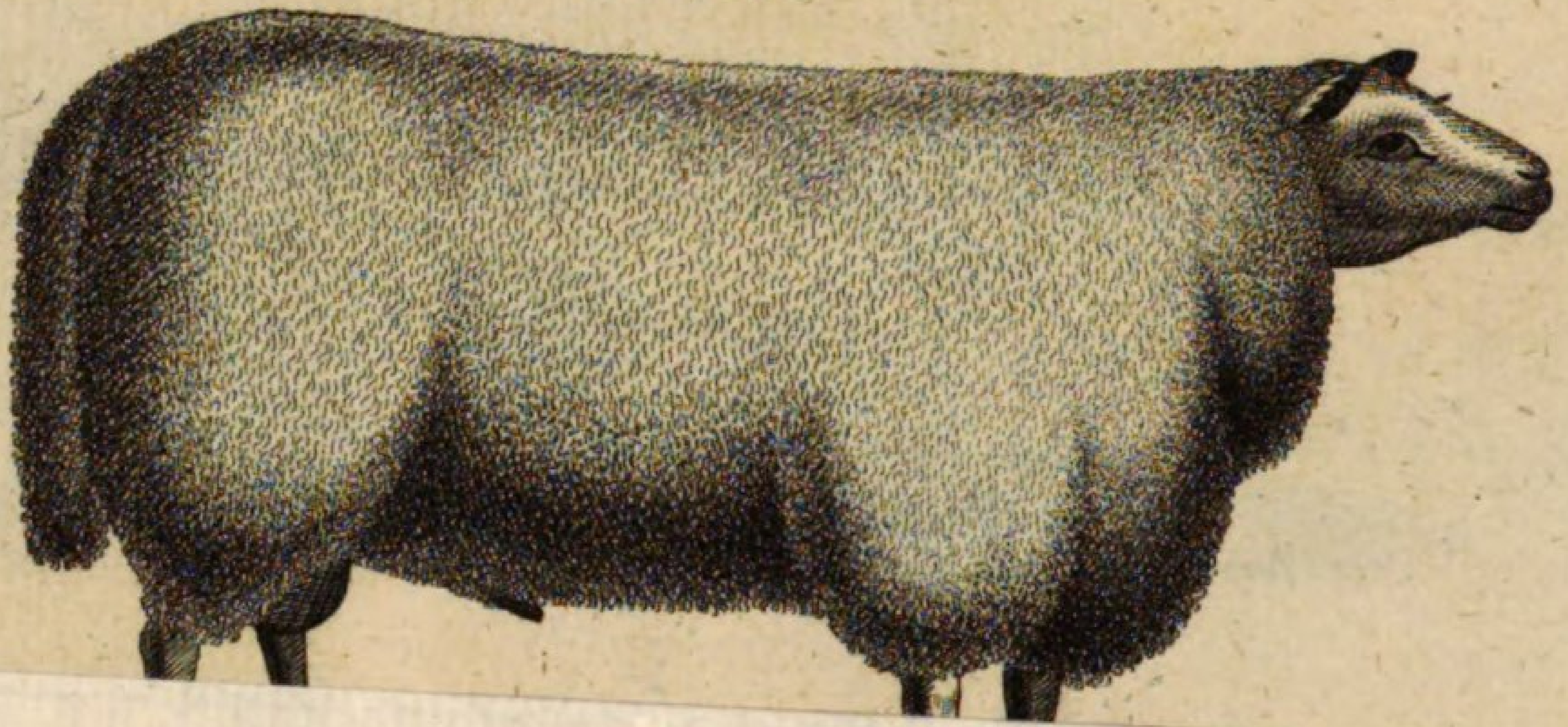


Thaers eng: Landwirthsch. 3r Bd.

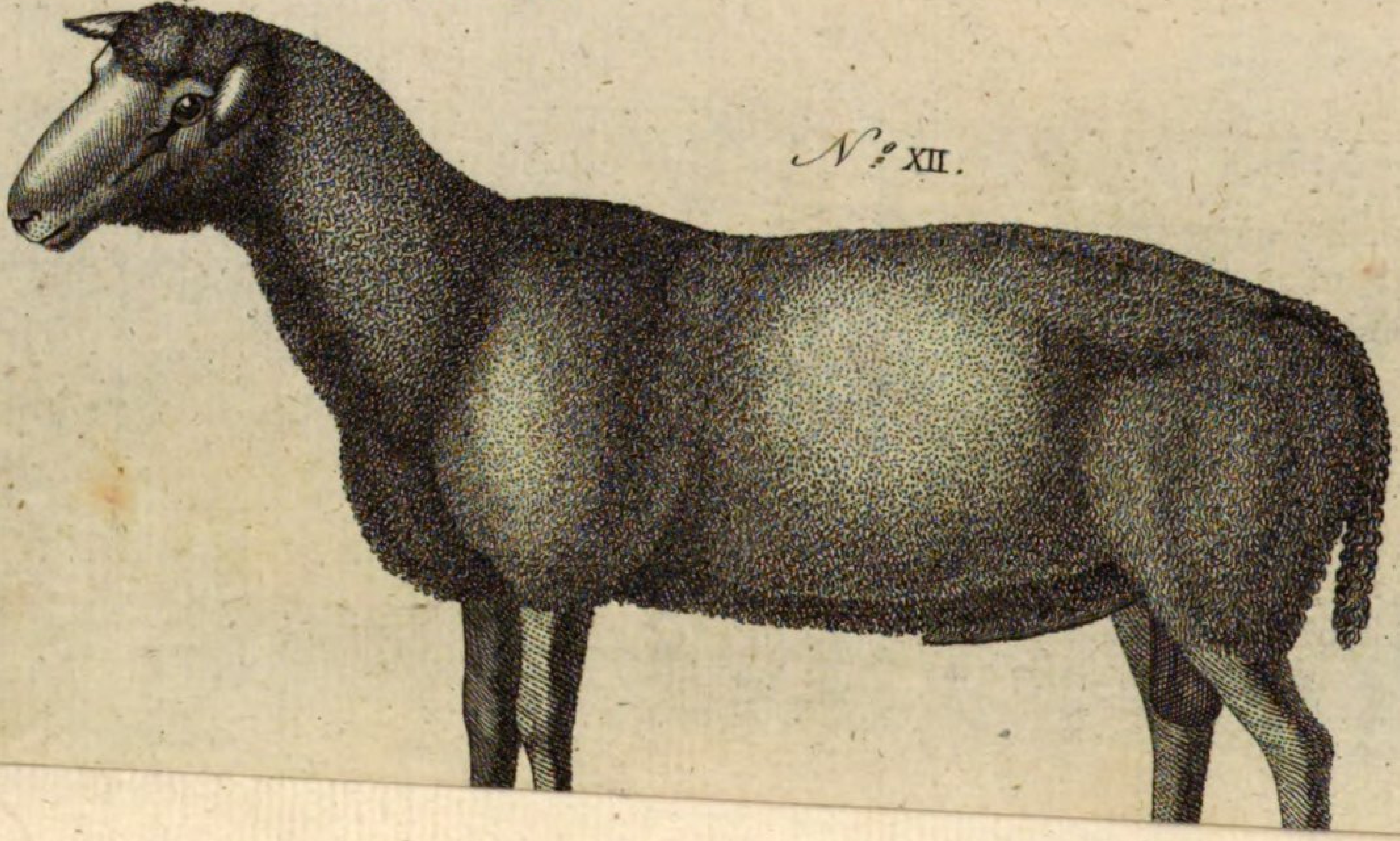
No. XIII.

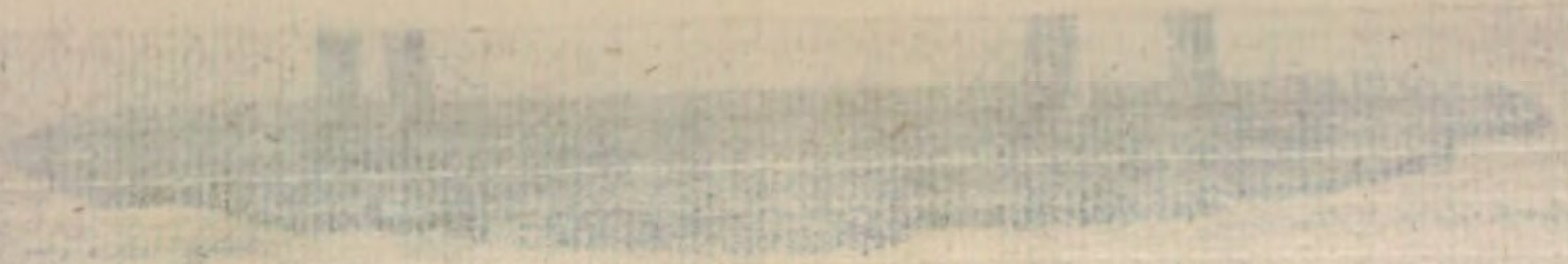


No XIV.



No XII.



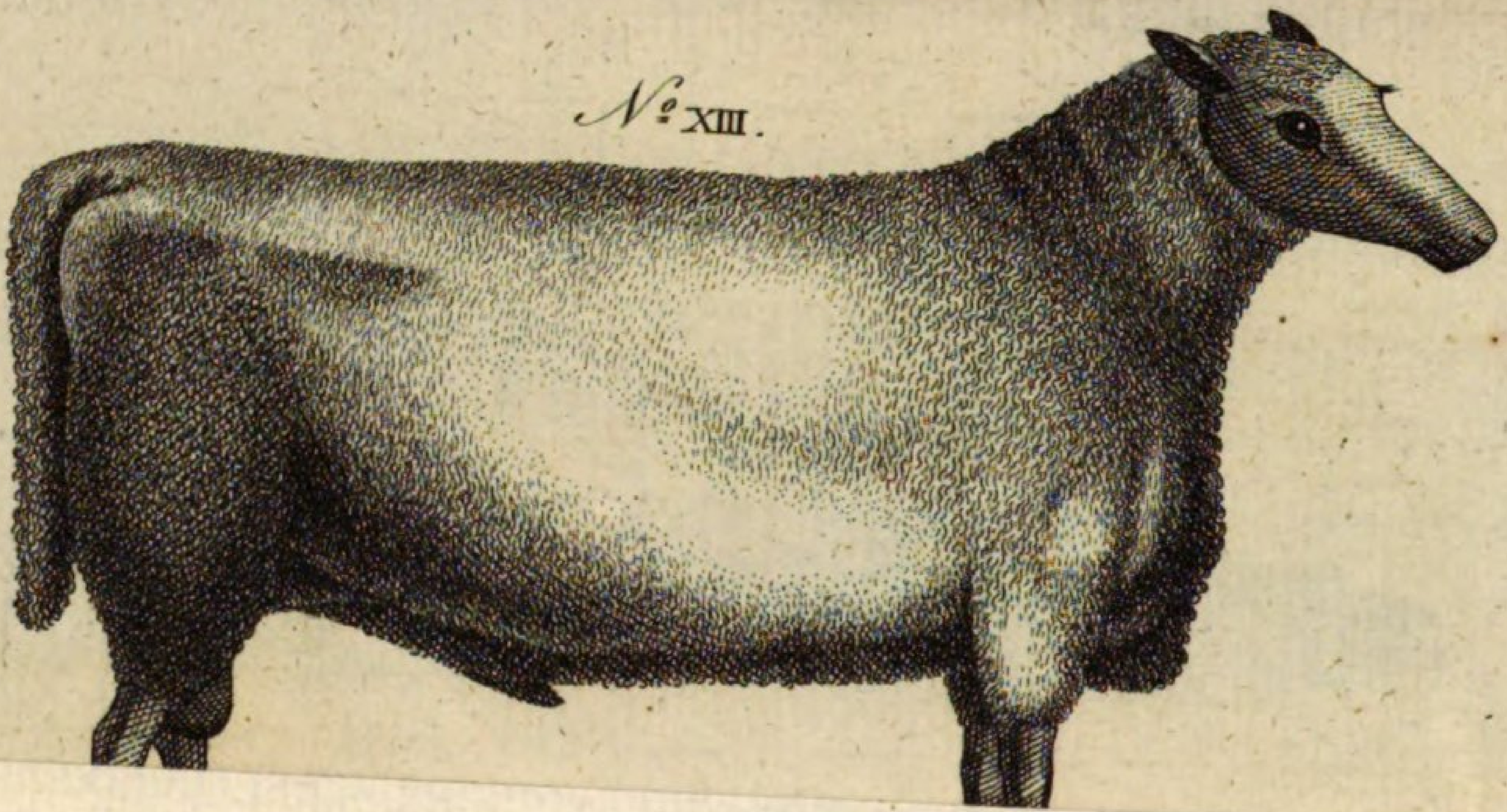


Der alte [illegible]

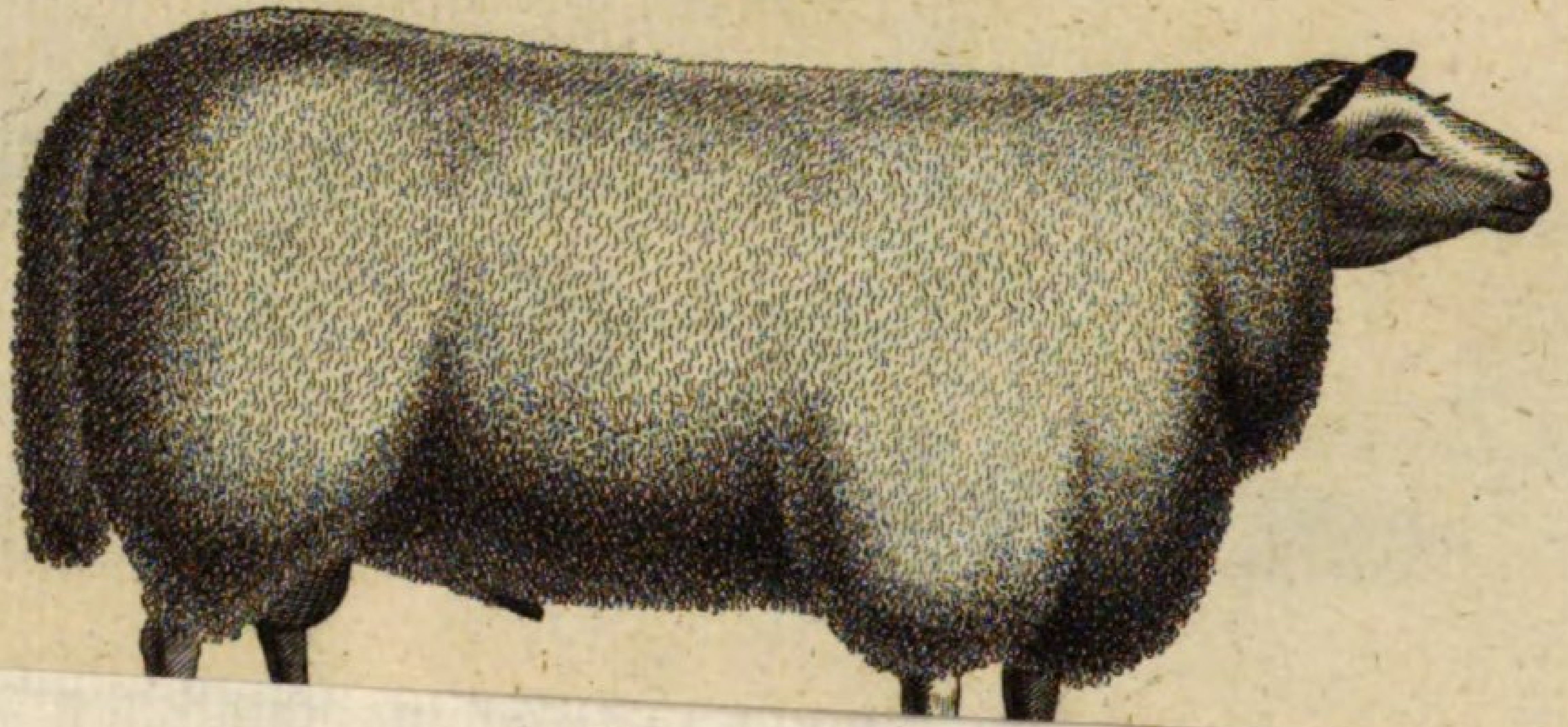
[illegible]

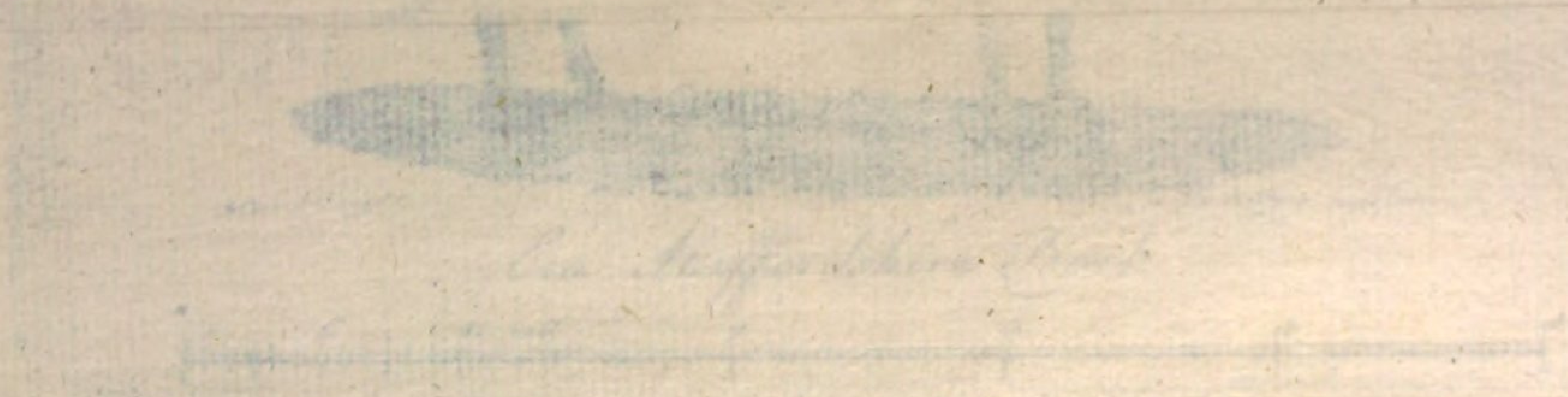
Thaers eng: Landwirthsch. 3.r B.d

No XIII.

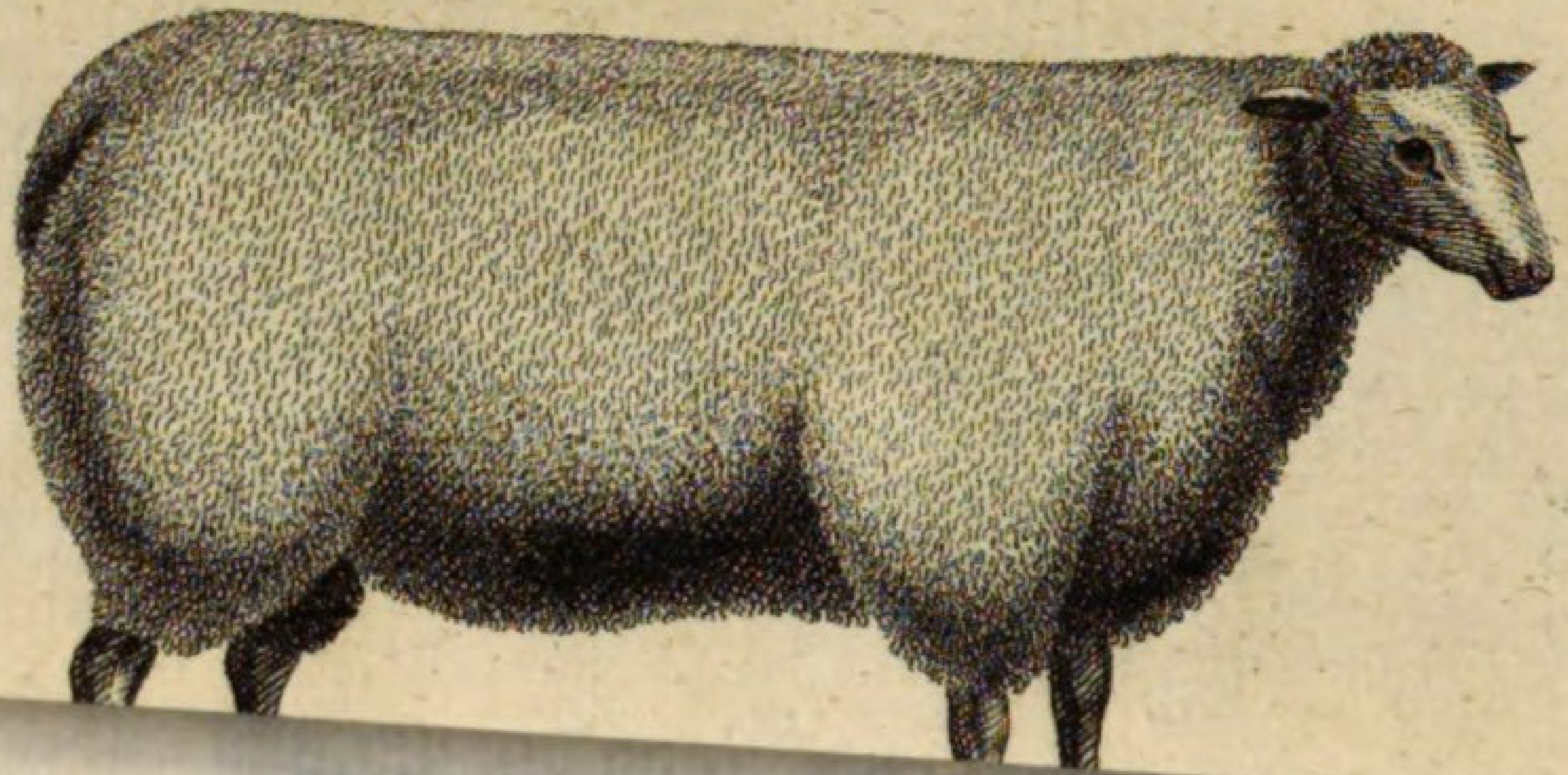


№ XIV.



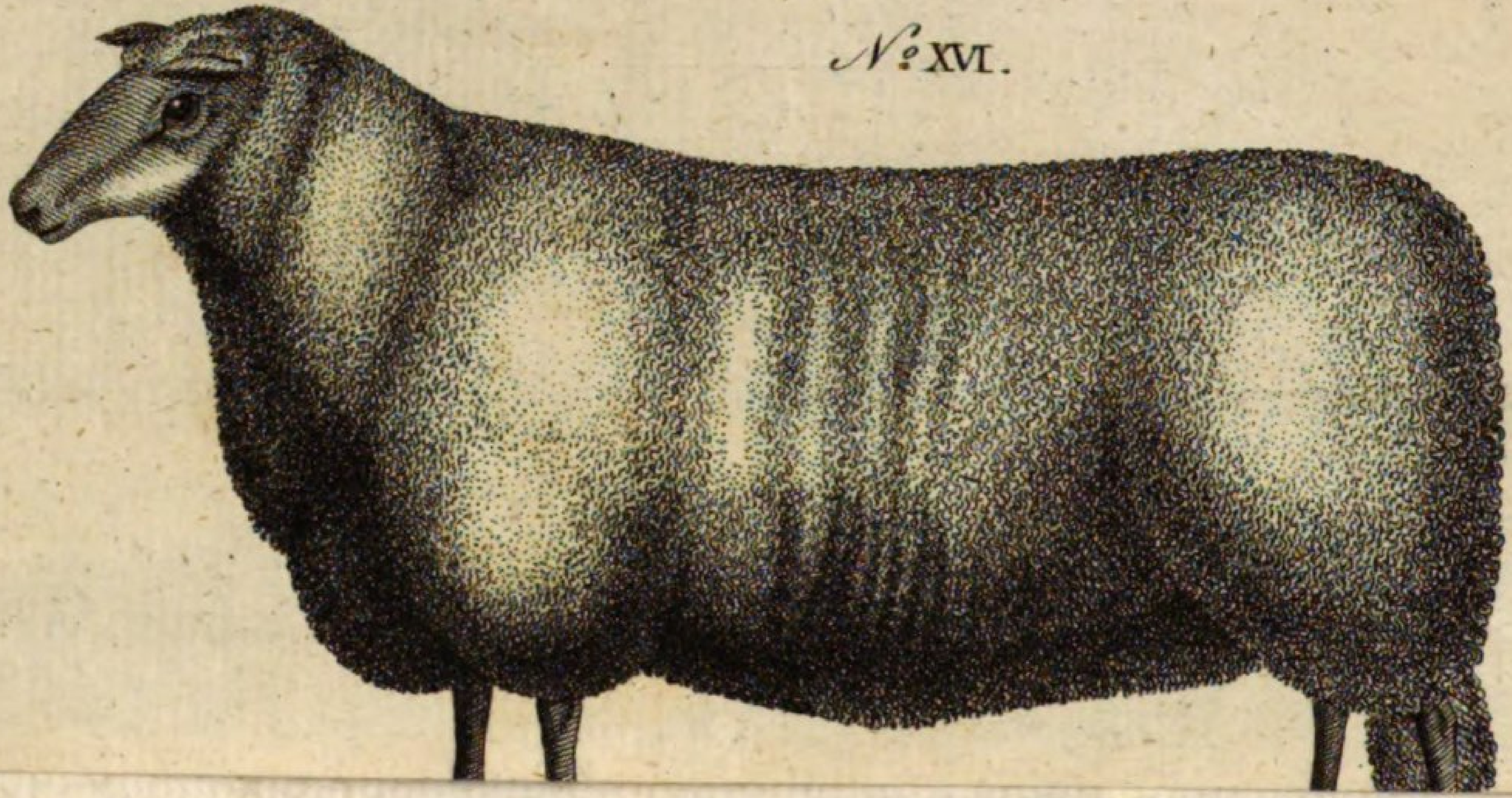


No XV.

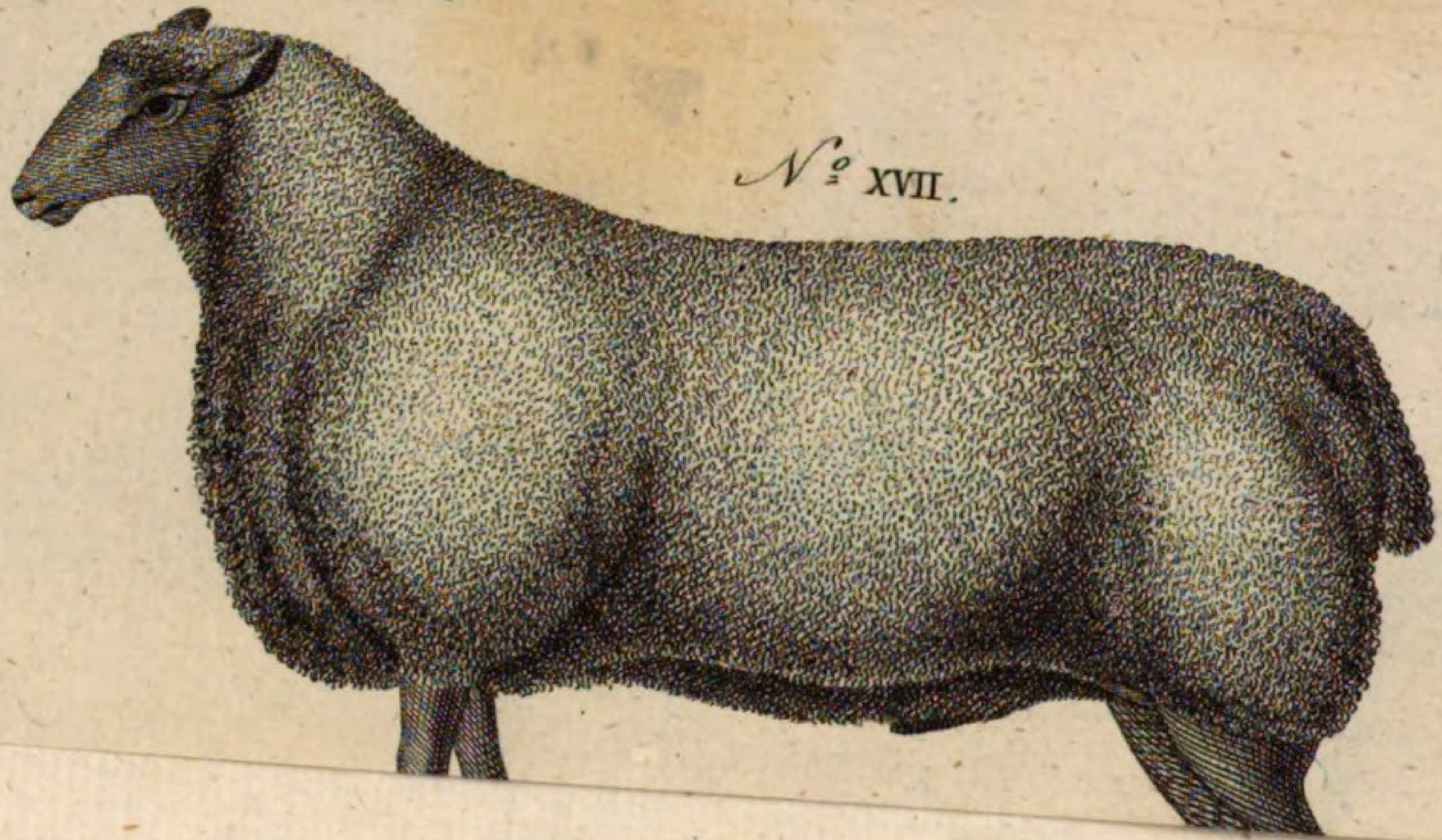


Thaers eng: Landwirthsch: 3^r B^d

No. XVI.



No XVII.



Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Thaer, Albrecht Daniel,

Einleitung zur Kenntniß der englischen Landwirthschaft und ihrer neueren practischen und theoretischen Fortschritte in Rücksicht auf Vervollkommnung teutscher Landwirthschaft für denkende Landwirthe und Cameralisten
Bd.: 3

Hannover 1804

Oecon. 1689-3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10299255-8
VD18 15470547-001